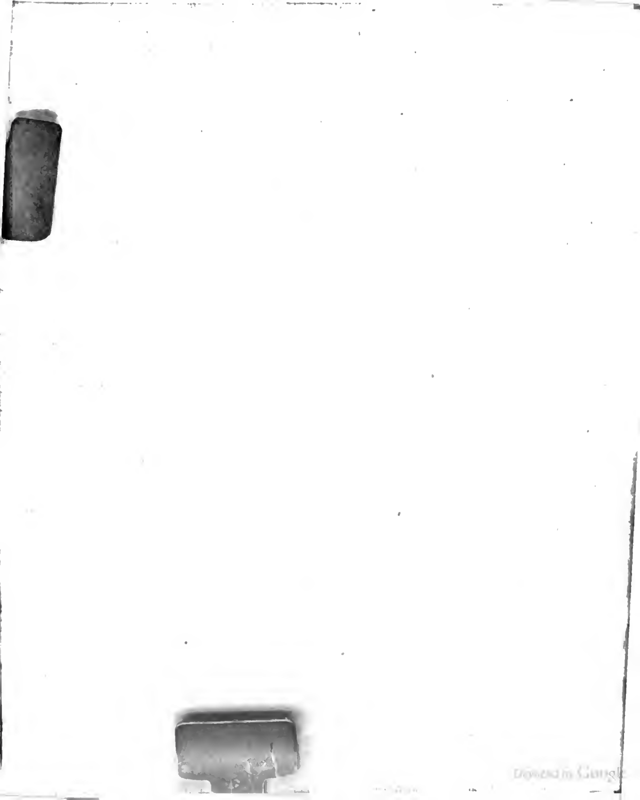




Isis

von

Oken.

Jahrgang 1834.

Heft I — XII.

(Mit XV. Tafeln.)

Leipzig,
bey Brockhaus.

1834.

Rudolstadt,
Fröbelsche Hofbuchdruckerey.

Isis.

1834.

Heft I.

Oeconomische Neuigkeiten und Verhandlungen

von C. André, Prag bey Calve. 1833. Bd. I. 4. I. Taf.

Diese interessante Zeitschrift erhält sich immer in ihrem gleichen Werth und gibt das Wichtigste aus allen Ländern über die Land- und Staatswirthschaft, Witterungskunde, Viehzucht, Handel, Pomologie, Weinbau, Gartenbau, Bienenzucht, Seidenzucht, Thierarzneykunde, Assecuranzen usw.. Wir freuen uns, diese Zeitschrift von Zeit zu Zeit unsern Lesern ins Andenken zurückrufen zu können.

Ausführliche Volksgewerbslehre

oder allgemeine und besondere Technologie zur Belehrung und zum Nutzen für alle Stände von Professor Poppe. Stuttgard bey C. Hoffmann. 1833. Lieferung 4. 8. 190. I Tafel.

Der Verfasser hat sein Fach berühmt gemacht und gezeigt, was man leisten kann, wenn man sich aus allen Kräften auf etwas wirft; er versteht die Wissenschaft ins Leben einzuführen, und wird dadurch unendlichen Nutzen schaffen, besonders dieses Fach im eigentlichen Sinne täglich mit der arbeitenden Classe aufsteht und sie nicht eher verläßt, als bis sie zu Bett gegangen und wirklich eingeschlafen ist. Das Buch wird daher von selbst den Weg finden, *und bedarf weiter* nichts als der Erinnerung, daß es rasch fortschreitet, indem schon die 4te Lieferung vorhanden ist.

Die Erde und ihre Bewohner

von B. Hoffmann. Stuttgard bey C. Hoffmann. 3te Auflage. 1833. 8.

Dieses Werk hat ein besonders glückliches Schicksal, da fast binnen einem Jahr schon die 3te Auflage nöthig geworden ist. Sie ist um ein Bedeutendes vermehrt, hat übrigens die alte als gut bewährte Einrichtung beybehalten.

Von demselben Verfasser ist das zweyte Heft des Schulatlasses ebenda erschienen, kl. Folio, in seiner bekannten schönen Manier, wodurch die Gestaltung des Landes gewissermaßen wie ein Gemälde hervortritt. Er enthält Nordamerica, Mitteleuropa, Deutschland, Oestreich, Norddeutschland und den ganzen Alpenzug vom Dauphiné bis nach Ungarn, dann Baden und Würtenberg.

Vollständiges Lehrbuch

der gesammten Baukunst von L. F. Wolfram, Bezirksingenieur. Stuttgard bey C. Hoffmann. Band I. 1833. 4. 202. 7 Tafeln.

Dieser Band enthält die Lehre von den Baustoffen, und zunächst von den natürlichen Bausteinen, wo nicht bloß das Mineralogische dargestellt ist, sondern auch die Materialien, welche zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Ländern zum Bauen angewendet wurden, so wie auch ihre Verarbeitung. Es wird angezeigt, woraus die berühmtesten Bauwerke, besonders der ältesten Zeiten bestehen. Das Werk ist nicht bloß für den eigentlichen Baumeister von Wichtigkeit, sondern auch für den Geschichtsforscher, und gewährt zugleich eine angenehme Unterhaltung für die Leser aller Stände. Die Tafeln enthalten Steinbrüche und die dabey nöthigen Werkzeuge und Maschinen.

Athene.

Eine Zeitschrift für die philosophischen und historischen Wissenschaften, herausgegeben von einem Vereine von Gelehrten, redigiert von Professor Chr. Kapp in Erlangen. Kempten bey Dannheimer. Band I. Heft 1. 2. 1832. 8. 160.

Die Zeitschriften für die Philosophie haben sich in der neueren Zeit sehr vermindert, weil die Völker nach Freyheit schmachten, und daher die Politik ihnen den Kopf eingenommen hat. Es wäre daher zum Wohle der Wissenschaften sehr wünschenswerth, daß einmal die Ausgleichung zwischen den Fürsten und Völkern zu Stande käme. An historischen Zeitschriften ist dagegen kein Mangel, und der Herausgeber würde daher vielleicht am Besten thun, wenn er das Philosophische vorherrschen ließe. Voran eine Vorlesung von Kapp über den Anfang der Geschichte und der religiösen Sagenkreise; Seite 25 die Grabreden Cheisti von Rafael, von Scholler; Seite 33 der capitolinische Jupitertempel in Rom von demselben; Seite 49 Geschichte von Guiana von Werner; Seite 59 Recension von Brongniarts Gebirgsformationen von Rapp; Seite 67 Heinrich Suso's Leben von Fröhlich; S. 77 die Rheinbayern geschildert von einem Diplomaten; S. 111 Rußlands Militair-Colonien von Freitag; S. 120 stammt das Menschengeschlecht von einem Paare ab? von Kapp; S. 129 über die Natur Ober-Italiens von dems.; S. 151 Recensionen über Raumers historisches Taschenbuch von Lindemann. Aus diesem Verzeichniß sieht man, daß sich diese Zeitschrift gut anläßt, und daß sie daher die Unterstützung des Publicums verdient.

Quartalblätter

des Vereins für Literatur und Kunst zu Mainz. Kupferberg Erster Jahrgang. 1830. Heft 1—4. 8. Jahrgang II. 1831. Jahrgang III. 1832. Heft 1—3. mit Abbildungen.

Diese bescheiden einherschreitende Zeitschrift enthält viele sehr interessante Aufsätze besonders über Gegenstände der Kunst und des Alterthums, Gedichte, metrische Uebersetzungen aus alten Innschriften usw., wovon das Verzeichniß einigen Begriff geben wird:

Schaab, topographische Gestaltung der Stadt Mayns und ihrer Umgebung; läuft durch mehrere Hefte fort.

Braun, eine zum Theil neue Erklärung der Schule von Athen.

Löst, über den Instinct.

Wittmann, über mechanische Kunst.

Braun, Rafaels sämmtliche Bildnisse, läuft durch mehrere Hefte fort; heilige Gedichte; Uebersetzung aus der Ilias.

N. Müller, über den artistischen Vortrag des altgriechischen Epos und Dramas; über das Schloß Rheinstein; warum in der ägyptischen Hieroglyphie nichts vom Elephanten vorkommt.

Ueber die Johanneskirche in Maynz.

Braun, über Uhren und Chronometer.

H. Müller, Kunstnachrichten, Alterthümliches von Maynz.

Scholl, über Johann von Bologna.

Dahl, die Familie der Walpoden in Maynz, die drey ersten Hochmeister und der älteste Chronikschreiber des deutschen Ordens; die heilige Hildegardis bey Bingen; Römisches Schweißbad mit einem Grundriß.

Frauenlobs Gedichte aus Handschriften.

Ueber das Nibelungen-Lied und den Ort, wo Siegfried erschlagen ward.

Sotzmann, das Heiligthumsbuch der Abtey Origny.

Der Verein versammelt sich öfters, hält Vorlesungen und veranstaltet Ausgrabungen und dergl. Möge dieser Eifer nicht erkalten und fortwährend Unterstützung finden. Der Verein sammelt Subscription zu einem Denkmal für Guttenberg. Man sollte wohl glauben, daß jeder gern sein Schärflein beytrüge. Wo gibt es eine größere und wohlthätigere Erfindung als die Buchdruckerkunst! Sie allein hat der Menschheit das Joch der Dummheit und des Despotismus abgenommen. Bey solchen Subscriptionen gäbe gewiß jeder gern etwas, nur weiß man gewöhnlich nicht recht, wie man das Geld an den Mann bringen soll. Das Einsammeln der Subscriptionen ist eine lästige Sache und zugleich sehr kostspielig. Es ist leicht gesagt: man brauche nur einen Menschen in der Stadt herumzuschicken; allein wer das nur einmal besorgt hat, wird es wohl nicht wieder thun. Am Besten wäre es vielleicht, wenn die Buchhändler die Subscription übernähmen; es wäre ihre billige Schuldigkeit, da Guttenberg ihr Ur- und Nährvater ist.

Forschungen

der Vernunft von Pfnor, Mannheim bey Schwan, Band I. 1832. 8. 234. VII Tafeln.

Wir sind nicht im Stande, eine Beurtheilung von dieser Schrift zu liefern, halten sie aber für wichtig genug, um darauf aufmerksam zu machen, wie denn jede neue und selbstständige Regung im Felde der Philosophie Aufmerksamkeit verdient, und dahin darf man diese Schrift rechnen. Dieser Band enthält den theoretischen Theil und zerfällt in zwey Titel, wovon der erste die allgemeine Begriffslehre in dem Gebiete des Immanenten oder die Grundzüge der Metaphysik abhandelt; Feststellung der ersten Grundbegriffe, Entstehung der Begriffe des Idealen und Realen und Entwickelung derselben; Grundformen im Mechanismus des Denkens usw. Der 2te Theil enthält die Grundzüge einer Begriffslehre mit den Erscheinungen der belebten Natur, insbesondere des Menschen, und theilt sich in vier Momente: Ueber den Begriff des unorganischen und organischen Lebens; des thierischen oder des Sinnlichkeit; des Gemüthlebens und des geistigen. Man sieht, daß der Verfasser gut geschieden und gut geordnet hat. Die Tafeln enthalten Schemata über alle diese Verhältnisse. Wie wünschen und hoffen, daß jemand anders eine umständlichere Darstellung von dieser Schrift geben möge.

Von der Natur

und dem Leben der Körperwelt, oder philosophische Physik, von Friedrich Fischer, Prof. zu Basel, Tübingen bey Osiander. 1832. 8. 276. I Tafel.

Diese Schrift enthält wirklich Physicalisches und nicht bloß Metaphysisches, was, wie wir glauben, nicht wenig zur Empfehlung desselben beyträgt. Sie verdient daher schon um deßhalb gelesen zu werden. Aber auch für sich ist sie lehrreich und gibt manche eigenthümliche Ansichten, welche gewürdigt und weiter geführt zu werden verdienen.

Das Königreich Böhmen,

statistisch-topographisch dargestellt von Joh. Gottfried Sommer, Prag bey Calve. Band I. Leitmeritzer Kreis. 1833. 8. 409.

Dieses ist eine sehr ausführliche Darstellung dieses Landes mit allen Dörfern und Naturproducten nebst Geschichte, Zahl von Menschen, Vieh, Feldern, Fabriken usw. mit einem vollständigen Register. Wenige Länder haben so genaue Angaben. Der Verfasser muß ungemein fleißig dieses Land bereisen, und es müssen ihm alle amtlichen Nachweisungen zu Gebote stehen, sonst würde ihm eine solche Arbeit nicht möglich geworden seyn.

Von demselben Verfasser ist nun auch bereits die 4te und vermehrte Auflage seines Verteutschungswörterbuchs in derselben Verlagshandlung erschienen. 1833. 8. 511.

Worte

an deutsche Mütter und Erzieherinnen. Schnepfenthal, Erziehungsanstalt 1833. 8. 88.

In einer Anstalt, welche schon seit einigen Menschenaltern *besteht,* und an der sehr tüchtige Männer wirken, hat man ohne Zweifel mehr als anderswo Gelegenheit gehabt, die verschiedene Natur der Kinder zu studieren und die rechten Mittel zu ersinnen und anzuwenden, um sie zu leiten, zu fördern, oder zu hemmen je nachdem. In diesem Büchlein findet man den Schatz dieser Erfahrungen, Studien, Anwendungen und Erfolgen. Jede Mutter wird mit Nutzen daraus schöpfen, und mit Freude ihre Kinder gedeihen und gelingen sehen, wenn sie die Lehren dieses Büchleins beachtet und dieselben nach den Umständen anwendet.

Ausflug

über Constantinopel nach Taurien im Sommer 1831 von Dr. S. Brunner, St. Gallen bey Huber. 1833. 8. 359. 7 St. Tafeln.

Diese Reise ist interessant beschrieben und gieng auch durch interessante Gegenden, wohin man ihr sehr gern folgt. Der Verfasser hat viel Beobachtungsgabe und eine lebendige Darstellung. Nicht bloß das Leben und Weben der vielen Völkerschaften, mit denen er zu thun gehabt, wird beschrieben; nicht bloß das Aussehen der Länder, Städte und Dörfer, was alles den allgemeinen Leser ungemein unterhalten wird, sondern auch die Wissenschaften werden bedacht, besonders die Sammlungen, vorzüglich aber die botanischen Gärten und die Botanik überhaupt. Die Reise geht von Bern nach Wien, von da nach einem mäßigen Aufenthalt nach Triest und dann zu Wasser nach Constantinopel, welches nebst seiner Gegend vielseitig durchwandert und geschildert wird. Dabey ein Pflanzenverzeichniß. Von da geht es nach Odessa auf dem Dampfschiff; Quarantaine, Aufenthalt, Leben und Weben, Ausflug nach Sympheropol, Aufenthalt in der Krimm und Schilderung derselben nach Lebensart, Landbau, Producten, Gebirgen, Pflanzen und selbst Thieren. Es hat dem Verfasser in Taurien so wohl gefallen, daß er zu einem Gedicht unter dem Titel „Sehnsucht" davon begeistert worden ist. Dann erfolgte die Rückreise wieder über Odessa nach Lemberg, Wien, durch Salzburg und Tyrol.

Die Abbildungen stellen Gegenden vor bey Sympheropel usw., hübsch gerathen in groß 4.

Grundzüge der Physik und Chemie

zum Gebrauch für höhere Lehranstalten und zum Selbstunterricht, entworfen von Professor Kastner. Nürnberg bey Stein. 1833. 8. Abtheilung II. 558. I Taf.

Es ist nicht zu läugnen, daß Kastners Lehrbücher alles Mögliche enthalten, was nur irgend zu den Gegenständen gehört; aber eben deßhalb haben sie einen löblichen Fehler, der indessen doch einer ist, nehmlich, daß sie zu viel enthalten, und die Menschen nun einmal nicht gern alles wissen wollen. Wer sich aber ernstlich mit der Physik beschäftigt, der wird gewiß große Belehrung aus diesem Buche schöpfen: denn, wo er auch nachschlägt, wird er nicht bloß die Sache, sondern auch alle Personen genannt finden, welche sie entdeckt und beschrieben haben. Niemand wird dem Verfasser Nachlässigkeit oder Partheylichkeit vorwerfen; und so können wir dieses Lehrbuch unbedenklich empfehlen, wobey wir das vollständige und bequeme Register nicht vergessen wollen, wie nicht minder die Uebersicht der Capitel.

Ueber den Opal

und den Zustand der Gestaltlosigkeit vester Körper von J. Nepomuk Fuchs, Professor zu München 1833. 8. 16. (aus dem neuen Jahrbuch der Chemie).

Wir können diese interessante Abhandlung unmöglich mit Stillschweigen übergehen. Sie berührt einen der wichtigsten Gegenstände der Physik und Chemie, welcher bisher noch nicht gehörig beobachtet worden, und führt denselben mit Scharfsinn und Sachkenntniß durch. Man kann als allgemeine Ansicht annehmen, daß alle vesten Körper ihrem Wesen nach crystallinisch vorhanden seyn sollen. Der Verfasser zeigt aber, daß es wirklich Körper gebe, denen man eben so wenig ein Gefüge zuschreiben könne, als dem Wasser,

Dahin gehört vorzüglich der Opal und das Glas. Aehnliche Körper, wie Chalcedon und Feuerstein seyen wesentlich quarzartig und daher crystallinisch; oft aber seyen die kleinen Crystallspuren von Opalmasse durchdrungen und daher mehr durchsichtig. Der Opal lößt sich auch in caustischer Lauge auf; die crystallinischen Quarze dagegen nicht. Dieselbe chemische Masse, nehmlich die Kieselerde, kann daher bald gestaltet, bald gestaltlos auftreten, wie im Quarz und im Opal, ohne daß eine wirkliche Veränderung damit vorgienge. Die Gestaltlosigkeit entsteht auf zweyerley Art, durch Verglasung und Gerinnung; dahin gehören Obsidian, Bims, Pechstein und Perlstein, sogar der Leucit; hieher der Allophan, Psilomelan, Uranpecherz, Kupfergrün, vielleicht selbst Gadolinit; die Erdharze, Steinkohlen, Harze, Gummi, Gallert usw. Die Verwandelung eines crystallinischen Körpers in einen gestaltlosen hält der Verfasser für einen chemischen Proceß: denn durch Pulvern entsteht kein formloser Körper. Die Verwandlung der Crystallisation nennt der Verfasser Deformation. Auf ähnlichen Grundsätzen beruht unsere Classification derjenigen Mineralien, welche wir z. B. Wasser-, Luft- und Feuer-Quarze nennen, und wir freuen uns nun neue Gründe für die Beybehaltung dieser Mineralzünfte zu bekommen.

De la Perméabilité

des Substances pierreuses à l'eau ou l'humidité et à la lumière. Par le Cte. G. *Rasoumovski*, Membre de plusieurs Académies et Sociétés Savantes.

Jusqu'à présent, l'on avait généralement cru, qu'il n'y avait que les pierres ou les fossiles se rattachant à l'ordre de l'alumine ou argile, et ceux da la Silice les plus tendres, susceptibles d'être perméables à l'eau ou à l'humidité, et d'éprouver des changemens remarquables pendant le temps qu'ils restent pénétrés de ce fluide. Tous les Minéralistes connaissent l'oculus mundi et l'opâle hydrophane, mais on ne parait pas avoir même soupçonné, que des espèces les plus dures de la Silice, et même celles d'un tout autre ordre da la Magnésie ou du Talc, de la Chaux, du Strontiane etc. etc. pouvaient aussi être sujets à cette perméabilité. Néanmoins, chose singulière, cette propriété avait déjà été reconnue par quelques joailles et bijoutiers de Vienne dans plusieurs pierres fines ou précieuses, ella l'avait été aussi par plusieurs individus faisant commerce de ces pierres, ainsi par exemple, il existe dans cette vills des bijoutiers qui, avant de vendre une chrysoprase, la font sejourner durant vingt-quatre heures (ce qui comme on le verra plus loin, est beaucoup trop) dans l'eau, où elle devient beaucoup plus belle qu'elle n'était auparavant, durant quelques jours, qu'ils tachent de la vendre au de la de sa valeur réelle; ce fut ce fait dont j'acquis la connaissance qui me fit naître l'idée des expériences que je vais rapporter, présumant déjà que, comme rien n'est isolé dans la nature, un tel phénomène ne pouvait se borner à la Chrysoprase seule. — Mais un autre phénomène dont on se doutait encore moins, était celui de la perméabilité des mêmes corps à la lumière et de la même manière qu'à l'eau ou l'humidité; et j'appris encore, que ce fait avait été bien connu du defunt Van-der-Null, fameux par la description de sa belle collection de Minéraux par le célèbre Mohs, qui ne vendait ou ne troquait jamais une pierre précieuse, sans l'avoir auparavant exposée quelque temps au soleil, at c'est encore d'apres cette donnée, que j'ai entrepris une autre série d'expériences sur la perméabilité des mêmes corps que ceux soumis à l'action de l'eau ou de l'humidité, que je ferai connaître à la suite des premières. Ces recherchès auraient pu sans doute être plus nombreuses et plus complettes, si j'avais eu plus de pierres et de gemmes à ma disposition.

Perméabilité des substances pierreuses à l'eau.

En suivant autant que possible la classification des Minéraux, suivant le système de Werner, je commencerai par la famille (Sippschaft) ou ordre du Zircon.

L'Hyacinthe est dans cette catégorie la pierre que j'ai soumise à l'expérience. — Plongée dans l'eau pendant quelques heures, on comprend que le liquide n'a pu augmenter sa translucidité deja assez grande, mais son éclat s'est fort avivé, et elle l'a conservé ainsi pendant plusieurs heures. — Dans l'ordre de la famille de la Silice, j'ai employé les espèces suivantes:

Un joli Chrysobéril taillé, après un séjour de plusieurs heures dans l'eau, a acquis un éclat très vif, et l'a conservé pendant vingt-et-deux heures.

La Chrysolithe a offert le même resultat.

Le Bouteillenstein, ce singulier fossile de formes bizarres, que l'on ramasse dans la campagne à Moldau-Thein en Bohème sous ce nom à cause de sa couleur, aussi connu autrefois sous le nom de pseudo-Chrysolithe, et qui parait être une sorte d'Obsidienne, cette pierre, taillée en table facetée sur les bords, après un séjour d'une heure seulement dans l'eau, a acquise un éclat sensiblement supérieur à son éclat naturel, et l'a conservé vingt et un ou vingt-et-deux heures.

L'Augite ou pyroxène, offrant une variété peu commune par sa grandeur et sa grosseur, puisque plusieurs cristaux faisant voir des prismes hexaèdres, ont prés de trois pouces de longueur, et plus d'un d'épaisseur, qui se trouve dans une montagne basaltique à Wolfsbourg près de Tschernoschine en Bohème, et qui par la décomposition, s'oxide et devient rouge, que je dois à l'amitié de Mr. de Hauenschild, ci-devant Consul-général d'Autriche à Corfou. — Une plaque de ce fossile, taillée et polie, et faisant voir au grand jour ou à la lumière un chatoyement ou des reflets superbes, repandus presque

sur toute la pierre, d'un beau jaune-d'or fort éclatant, plongée dans l'eau comme dans les expériences précédentes, et seulement durant quelques secondes, développe le même chatoyement et le même éclat, mais avec une intensité éblouissante pendant quelques momens. Il est à croire qu'un plus long séjour dans l'eau, prolongerait aussi la durée de ce phénomène, comme cela a lieu ordinairement.

Des fragmens de Sablite du Tirol, sont devenus sensiblement translucides, après avoir été huit heures dans l'eau, mais ils commencèrent cependant déjà à redevenir opâques peu après en avoir été retirés.

Des Cristaux de Yénilite du Tirol, ont montré encore moins d'aptitude à attirer l'eau ou l'humidité, et n'y ont éprouvés aucun changement.

L'Almandine ou Grenat noble de Werner, traité de la même manière, a acquis aussi un éclat très vif et très exhaussé, qui a duré environ trois heures et demi.

Des groupes de très petits cristaux noirs et opâques de Piéonaste du Tirol, n'ont éprouvés aucun changement.

De toutes les Gemmes soumises à de semblables essais, les Corindons, malgré leur extrême dureté, sont peut être celles qui produisent ce remarquable phénomène de la manière la plus marquante et la plus prononcée, comme on va le voir.

Saphir blanc
Saphir Astérie bleu
Rubis Astérie
} Ces trois Gemmes tenues dans l'eau pendant huit heures, ont manifesté un bel éclat très avivé; les Astéries, dont les reflets étoilés étaient très foibles auparavant, sont devenus beaucoup plus bareux, et elles sont restées dans ce brillant état durant soixante et cinq heures. Il est assez rare *que* les astéries offrent une belle couleur et de grandes *dimensions*; ce sont ordinairement un bleu et un rouge assez pâle, et même sale, j'en possède cependant d'un beau bleu et un d'un très beau rouge, très grand et d'un haut prix, je n'ai rencontré son pareil, que chez Mr. le Comte Soltik, chanoine de la cathédrale de Cracovie.

Ces Astéries, quand elles sont belles et avantageusement taillées en cabochon, font voir quelquefois plus d'un reflet étoilé, et je possède un très joli *Saphir Astérie qui*, sous certains aspects, fait voir jusqu'à trois etoiles.

Astérie brune et opâque, d'abord connue sous le nom de Spath - Adamantin, Diamant-Spath des Allemands, et Corindon Harmophane de Hauy. Il parait que ce savant Minéralogue, qui dans son traité des Pierres précieuses ne parle que des Astéries bleu, rouge et jaune, n'a pas connu cette dernière, qui cependant est très belle; elle est d'un beau brun de cheveux, avec des étoiles à six rayons

d'un brun clair tirant fort sur le jaune et presque sur la couleur de l'or. L'étoile est quelquefois très alongée, et imite assez bien les foudres de Jupiter, telles que l'antiquité les représente souvent. — Une des belles Astéries brunes que je possède, après un séjour de huit heures dans l'eau, est devenue translucide sur une grande partie de ses bords, et même, à une assez grande distance de ceux-ci, comme aussi à une assez grande épaisseur; l'étoile était plus belle que jamais, et son éclat très prononcé, et cela, encore sensiblement après soixante et-cinq heures.

Des Topazes, taillées pour être montées en bagues:
Une Topaze blanche de Sibérie: } après huit heures
Une autre blanche du Brésil: } de séjour dans l'eau,
ont également acquises un éclat plus vif qu'auparavant, et l'ont conservé durant dix huit heures.

Une jolie Topaze bleuâtre ou couleur de Béril de Sibérie, a été traitée de même, et a donnée le même resultat de l'expérience durant dix-sept à dix-huit heures.

De jolies petites Amthyéstes, l'ont donné de même pendant trois heures.

Les couleurs et l'éclat des Âgates, Calcédoines, Cornalines, et des pierres siliceuses en général, sont fort avivées après un séjour de peu d'heures dans l'eau; les pierres plus ou moins opâques deviennent plus ou moins translucides, et toutes conservent leurs propriétés acquises plus ou moins longtems, et souvent très longtems.

Il est une de ces pierres siliceuses, qui mérite une mention particulière, qui comme on le verra, se conduit d'une manière singulière au chalumeau, ce qui m'avait malgré ma repugnance à créer des espèces nouvelles et à donner des noms nouveaux, engagé à lui donner celui de *Carbonite*, auquel j'ai cru depuis devoir substituer celui de *Viridule*, à cause de sa couleur difficile à déterminer. Elle se trouve en cailloux roulés aux environs de Vienne, où cependant elle parait assez rare; taillée en cabochon et montée en bague, elle offre une pierre d'un effet assez agréable, d'une couleur particulière, comme couleur d'olive un peu foncée, tirant un peu sur le gris, çà et là aussi brune, et clairsemée de taches noires comme du charbon, ou intimément combinées avec la masse, ou remplissant de très petites cavités, seuls endroits où le poli de la pierre taillée est interrompu. Sa texture est sensiblement grenue; elle est opâque, dure, ses cassures sont sensiblement anguleuses, et au chalumeau, sur le charbon elle donne un resultat de l'expérience fort extraordinaire, et qui semble y signaler la présence du Carbone; le petit fragment soumis à l'essai, ne change pas de forme, il ne coule pas, mais il se convertit en une substance noire, luisante, dure encore presque comme auparavant, qui ressemble assez du charbon, ou plutôt en Carbone ou Anthracite. C'est une bague

de ce *viridule* que j'ai laissé séjourner dans l'eau pendant huit heures; elle est devenue translucide à ses bords, jusqu'à une assez grande épaisseur, a pris dans cet endroit une teinte d'un blanc jaunâtre, et est restée dans cet état durant soixante-et-douze heures.

Les Opâles Nobles (Edler Opal), dont je possède de magnifiques exemplaires, sont sans contredit une des plus belles espèces de pierres qui existe, et c'est avec raison que l'abbé Hauy l'estimait beaucoup, et en fait l'éloge dans son traité des pierres précieuses, c'est aussi celles qui offrent les plus intéressans phénomènes de perméabilité à l'eau, celles dont l'éclat particulier, les couleurs diverses vives et variées se développent avec le plus de facilité et d'intensité dans ce liquide; un séjour d'un quart d'heure, de quelques minutes, quelques secondes même, suffit à cet effet, il suffit même de les mouiller un peu, et alors celles qui sont déjà parfaites, douées du jeu de leurs couleurs dans toute leur beauté, lancent leurs belles espèces de flammes colorées, avec encore plus de feu et de vivacité. Celles au contraire que l'on peut regarder comme imparfaites, non mûres, qui son plus tendres, happent plus ou moins à la langue, et ne présentent encore qu'un foible éclat, et un foible ou aucun jeu de couleurs, acquièrent promptement ces mêmes propriétés, et deviennent tout aussi brillantes que les opâles parfaites, ce sont-là les opâles hydrophanes, il leur faut de cinq minutes jusqu'à plus de trois heures pour devenir transparentes, et pas à beaucoup près autant pour revenir à leur état naturel, et il est à remarquer, que les exemplaires minces, et surtout minces, plats, et très petits, se meuvent souvent d'une manière singulière en divers sens, et marchent vers les bords du vase qui contient l'eau, effet produit par l'air qui se dégage, déplacé avec quelqu'effort par l'eau qui s'introduit dans les pores de la pierre. Il faut, pour rendre ces mouvemens de l'opâle hydrophane bien sensibles, faire l'expérience non dans un verre, mais dans une soucoupe, où l'eau offre plus de surface et plus d'espace. Il faut croire que la pesanteur spécifique des opâles hydrophanes peut varier selon le dégré de leur densité, et selon qu'elles sont plus ou moins colorées, car ce sont les blanches surtout qui offrent le petit phénomène curieux dont je viens de parler, les autres ne surnagent et ne se meuvent point, tombent tout de suite au fond de l'eau et y restent immobiles.

On connait les Opâles (nobles) brulées; un exemplaire soumis à l'expérience, a fait voir des points opalisans plus nombreux et plus éclatans qu'auparavant, et qui étaient devenus translucides au bout de douze heures dans l'eau, et durant environ vingt-quatre heures.

Des Opâles qui se rattachent à l'Opâle commune, et au Halb-Opal des Minéralogistes allemands, ont donné les resultats suivans:

Une très belle d'un gris blanchâtre avec de charmantes herborisations noires, de Vosteïkowitz en Moravie, montée en bague, après huit heures de séjour dans l'eau, s'est encore singulièrement avivée, et est restée dans cet état pendant vingt-six heures.

Une jaune presqu'opâque, très jolie, du même endroit que la précédente, après douze heures dans l'eau, est devenue translucide en grande partie, durant quarante sept heures.

Une troisième de Nertschinsk en Sibérie, a au bout de douze heures offert à peu près les mêmes resultats.

Une Chrysoprase bien taillée et polie, d'une couleur assez agréable, mais peu vive et d'un prix médiocre, me servit à confirmer les manoeuvres frauduleuses employées quelquefois, pour tromper les amateurs de bijoux, comme je l'ai déjà dit au commencement de cet écrit. Je la tins dans l'eau pendant trois heures et un quart, elle s'y convrit de bulles d'air très fines, que l'eau qui la pénétrait, en avait chassées, devint translucide en bonne partie, prit une charmante teinte de vert d'eau très vive, devint aussi belle qu'une pierre du plus haut prix, et se maintint dans tout son éclat acquis pendant plus de soixante heures.

Les resultats de l'expérience sur l'Oeil de chat, ont été les mêmes que ceux sur les fossiles précédens, mais la durée des changemens obtenus dans l'eau, a été plus courte, une heure d'immersion n'en a donnée que deux de durée.

Un Fettstein soumis aux mêmes épreuves, n'est devenu translucide qu'à ses bords les plus minces, mais avait acquis un très bel éclat.

Une jolie Turquoise antique que je possède, sur laquelle est gravée en relief une tête de Méduse d'un beau stile, montée en bague, n'a éprouvée dans l'eau au bout de huit heures et demie que peu de changement, et n'a fait voir que peu de points translucides qui ont bientôt disparu. Ainsi il y a des gemmes et des pierres, qui conservent plus ou moins longtems leurs propriétés acquises, et d'autres qui n'en acquièrent aucunes, comme on en a vu des exemples plus haut, ou en acquièrent à peine, et s'en désaisissent aussitôt; ces dernières cependant dans l'ordre siliceux sont les plus rares, et je tacherai plus bas d'expliquer les causes de ces différences.

Une très jolie Prehnite mammelonnée du Tirol, après une immersion de huit heures, était plus belle et beaucoup plus translucide qu'auparavant, et est restée telle treize heures et demie.

De petits fragmens de Natrolithe de Hohentwil, après une immersion de huit heures, sont devenus translucides et sont restés tels pendant treize heures.

Les Andalousites rouges du Tirol ne subirent, autant que je m'en rappelle, point de changement sensible après une immersion de sept heures. Dans l'ordre ou la famille de l'Argile ou Alumine, qui offrent proprement les substances que l'on considérait seules comme hydrophanes, ou perméables à l'eau ou à l'humidité, j'ai employé les espèces suivantes qui semblent se rattacher à celle de la Lithomarge, Steinmarck des Allemands, ou être des espèces voisines, dont les caractères généraux sont d'avoir une consistence terreuse et un aspect terreux, d'être tendres, fragiles, de se laisser entamer assez aisément par l'ongle, et devenant luisantes et comme polies même par le simple frottement avec un doigt, de happer fortement à la langue, et d'être si avides d'humidité, qu'elles l'absorbent très promptement, avec un dégagement de bulles d'air plus ou moins considérables.

Telle est d'abord la Lenzite, belle substance blanche, à laquelle le chymiste John de Berlin, si je ne me trompe, a donné ce nom, en l'honneur du professeur *Lenz* de Jena, et dont je ne dirai rien, puisque le professeur de Berlin l'a fait connaître; Voyez son *Dictionnaire de chymie*.

Mais il est une autre substance fort jolie, qui semble avoir beaucoup de rapport avec la Lenzite, découverte peu de tems avant mon départ de Russie, qui a eu lieu en 1819, à Nertschinsk en Sibérie, dont je me suis procuré des échantillons à l'école des Mines de Petersbourg, et qui, parcequ'elle diffère cependant à ce qu'il parait à quelques égards de la Lenzite, peut être, ce me semble nommée *Nertschinskite* du lieu où on la trouve, et comme elle est encore inconnue, je crois à propos, avant de parler de sa manière de se conduire dans l'eau, d'en donner une description.

La Nertschinskite n'est pas d'une seule couleur comme la Lenzite, mais les morceaux que j'en possède, sont blancs, veinés irrégulièrement de bleu, ou au contraire bleu veiné de blanc, et j'ai vu dans la collection de Minéraux du Docteur Pansner à Petersbourg, une autre variété de Kjititschinsky dans le Gouvernement de Nertschinsk, et dont il a eu l'obligeance de me céder un exemplaire, qui est d'un beau blanc de savon, comme la variété à fond blanc dont je viens de parler, avec des parties brunes ou brunâtres. Elle offre un aspect terreux, et sa consistence est celle d'une pierre argileuse, ou plutôt d'un argile durcie, car elle est assez tendre et assez fragile, elle est onctueuse et un peu grasse au toucher, et devient luisante par le frottement entre les doigts et contre l'ongle, happe fortement à la langue et aux lèvres. Ratée avec un couteau, elle donne facilement une poussière blanche, qui humectée, ne se comporte point comme l'argile, ne se ramollit point, et ne forme pas de pâte. Sa texture est compacte, et ses cassures, tantôt concoïdes, tantôt simplement inégales, et ses fragmens sont anguleux Plongée dans l'eau, elle ne se fendille ni ne se divise en parcelles comme la Lithomarge, lance au bout de quelques momens, une file de très petites bulles d'air sans ou avec peu de bruit, et y devient très promptement hydrophane avec un éclat vitreux. La variété de l'école des Mines, prend une teinte d'un blanc-jaunâtre vue par réfraction, et celle du Docteur Pansner, offre le même jeu de lumière à peu près que l'Opâle commune, et fait voir des teintes chatoyantes de jaune ou couleur aurore et de bleu très tendre, et lorsque l'on retire de l'eau le petit fragment soumis à l'expérience, et qu'on l'essuye et le laisse sécher, il redevient bientôt opâque, reprend son aspect terreux, et acquiert une très légère teinte bleuâtre assez agréable, qu'il conserve plus d'une heure.

En faisant rougir ce joli fossile à la flamme d'une bougie, il repand une lueur phosphorique d'un bleu clair, et prend en se réfroidissant, une teinte d'un bleu grisâtre, mais soumis de nouveau à l'action de la flamme, il devient blanc, et redevient ensuite bleu étant humecté, et quoique plus dur alors, il redevient de nouveau hydrophane dans l'eau, mais avec moins d'éclat et une couleur rouge de Cornaline.

Dans l'ordre ou la famille de la Magnésie ou du Talc, j'ai employé les espèces suivantes, offrant d'autres pierres hydrophanes, qui semblent se rattacher aux espèces de la Stéatite et de la Lardite, ou pierre de lard, et dont les propriétés sont encore très remarquables:

La Rasoumovskine, fossile, auquel le Professeur John de Berlin m'a fait l'honneur de donner mon nom, qui se trouve à Kosémitz en Silésie, et parait être un produit de la décomposition de la Pimélite, comme cette dernière l'est de la Chrysoprase. Je n'entrerai pas dans des détails inutiles à son sujet, puisque le Chymiste que je viens de nommer, l'a suffisamment fait connaître dans ses *Schriften* et son *Dictionnaire de Chymie*, ainsi que Ullmann, *Mineralogisch einfache Fossilien pag.* 461, et je n'en parlerai, que pour faire connaître les propriétés, qu'il acquiert dans les expériences qui font l'objet de ce mémoire. Ce fossile ressemble tellement à la craye, ou à un talc terreux et pulvérulent comme la craye de Briançon, que lorsqu'il n'est point accompagné de Pimélite ou de Serpentine, on pourrait y être trompé. Si on le fait séjourner une heure dans l'eau, il prend une foible teinte verdâtre, et ne devient translucide qu'à ses bords, avec une jolie teinte verte fort prononcée étant vu par réfraction, mais s'il on en jette un très petit fragment ou une parcelle, dans la cire ou le suif fondu et liquide d'une bougie ou d'une chandelle qui brule, il prend la couleur verte de la plus belle Chrysoprase, et acquiert une parfaite translucidité, phénomène, qui semblerait y

dénoter la présence d'une foible portion d'oxide de Nickel, que l'analyse n'y retrouve plus. Il faut cependant observer que cette expérience ne réussit pas toujours, sans doute en raison d'un plus ou moins grand dégré de décomposition des divers échantillons que l'on employe.

Une autre pierre qui offre des propriétés singulières et très remarquables, se trouve à Gumberg près de Frankenstein, à une lieue de Kosémitz dans la haute Silésie prussienne, endroit où s'exploite comme l'on sait la Chrysoprase, mais celle-ci, n'accompagne point la Chrysoprase; elle parait avoir son gisement dans une roche micacée, dans laquelle peut-être elle constitua des veines ou des nids, et l'on voit en effet l'échantillon que j'en possède, adhérant à du Talc durci, avec des paillettes de mica, ou enveloppé en partie par cette espèce de roche. Elle est belle, et ferait de beaux bijoux étant taillée, si elle n'était pas trop fragile; on m'assura pourtant, qu'il s'y rencontre des parties susceptibles d'être travaillées. Elle est connue des joailliers de Vienne sous le nom de Chrysopale, et parait être la même pierre que la Prase-Opâle de *Meineke*, que *Ullmann* range avec la Chrysoprase, mais qui semble cependant en différer à assez d'égards, pour que je sois porté avec *Meineke* à la considérer comme une sorte d'opâle particulière, n'ayant peut-être de commun avec la Chrysoprase, que de devoir sa couleur au Nickel, et que l'on pourrait nommer *Opâle hydro-pyrophane*, à cause de la singulière propriété qui la distingue, et que je vais faire connaître.

Elle est d'un beau vert d'émeraude, très translucide aux angles peu épais, avec des parties d'un brun de foye fort foncé, douée d'un éclat gras assez semblable à celui de la poix, composée d'espèces de grains ou de parties agrégées provenant d'une quantité innombrables de fissures qui la traversent dans tous les sens, et la rendent aisément cassante et fragile, même quelquefois entre les doigts, happant quelquefois à la langue, et cependant assez dure dans plusieurs endroits, pour rayer sensiblement le verre blanc, et se divisant en fragmens aigus et tranchans.

Chauffée au rouge sur des charbons ardens, elle présente un phénomène bien singulier, et que je ne sache point avoir été observé dans aucun autre fossile; elle devient à l'instant entièrement opâque, perd son éclat et prend un aspect mât, mais il est digne de remarque, que dans cet état elle devient parfaitement hydrophane, et que plongée dans l'eau, elle reprend en moins de deux minutes tout son éclat avec une parfaite translucidité, et une belle couleur verte plus foncée qu'auparavant; placée encore sur les charbons ardens, elle reprend de nouveau son opacité, et ensuite replongée dans l'eau encore, de nouveau sa translucidité, en se recouvrant de bulles, et en en laissant dégager une infinité de petites colonnes d'air, de manière que l'on peut répéter cette curieuse et jolie expérience plusieurs fois de suite avec le même succès, seulement à force d'y revenir; le petit fragment que j'employais, ne redevenait plus tout à fait opâque par la chaleur, et la translucidité qu'il avait acquise dans l'eau, où il prenait une teinte d'émeraude très foncée, ne disparaissait plus s'il n'était chauffé de nouveau.

Nous venons d'observer le phénomène de la perméabilité des pierres à l'eau dans les familles du Zircon, de la Silice, de l'Alumine et du Talc, mais l'on ne se serait sans doute pas attendu, à le retrouver aussi dans la famille ou l'ordre de la Chaux carbonatée, et celui de la Chaux fluatée, c'est cependant ce que l'on va voir.

Une Pierre à chaux, remplie de fragmens de pétrifications qui, ne présentant rien de distinct, compacte, d'un blanc jaunâtre, après un séjour de huit heures et demie dans l'eau, est devenue translucide à ses bords, même à une assez grande épaisseur, et couleur de corne, et n'est retournée à son premier état, qu'au bout de soixante et douze heures.

Le fossile nommé Gurhofian, que l'analyse signale comme une chaux carbonatée très magnésifère, qui se trouve en Autriche, et ressemble assez à la vue à une craye durcie, a été soumis aussi à l'essai, et une esquille ou petit fragment de l'épaisseur environ d'une ligne (et c'est presque toujours sous cette forme que la plupart de mes expériences ont été faites), durant une immersion dans l'eau d'environ une heure et demie, a d'abord laissé échapper beaucoup de bulles d'air, est devenu translucide d'entièrement opâque que cette pierre est dans son état naturel pendant plus de vingt-trois heures.

Un petit fragment d'Anhydrite bleuâtre, après une immersion de trois heures et demie, n'a éprouvé d'autre changement que celui de la couleur, en devenant gris.

La famille ou l'ordre de la Strontiane peut aussi fournir des résultats semblables, et je m'en suis assuré sur un fragment de Strontianite du Tirol, qui en suite d'une immersion de huit heures, est devenue beaucoup plus transparente qu'auparavant, pour une durée de neuf heures.

Les corps inflammables et les bitumes offrent aussi des espèces perméables à l'eau.

Je place d'abord en tête de ces corps le Diamant, que Werner rangeait encore dans l'ordre siliceux, quoiqu'il n'ignorait pas qu'il ne contenait pas un atôme de Silice, et n'était que le charbon le plus pur. J'ai soumis à l'immersion dans l'eau pendant

vingt à vingt-cinq minutes, un diamant brut cristallisé d'un Karat et demi; il a pris beaucoup plus d'éclat qu'auparavant, et aussi plus de translucidité, et sa couleur tirant sur le violet, est devenue plus intense; mais essuyé et redevenu tout à fait sec, il est bientôt revenu à son état naturel.

Un petit cristal de soufre natif, après une immersion de vingt à vingt-cinq minutes, a offert des resultats semblables.

Un morceau de Succin d'un blanc jaunâtre opâque, presque mât, a pris un éclat très vif, avec un dégré de translucidité très sensible, en conservant sa couleur. Le soufre et le succin sont bientôt revenus à leur premier état.

La classe des substances métalliques possède aussi des espèces perméables à l'eau, et surtout des oxides doués de consistence, et d'un certain dégré de dureté. Je ne me suis occupé que de deux espèces prises dans le cuivre.

Une jolie Malachite d'un bleu turquin, taillée en cabochon, et dont les fragmens bruts happent foiblement à la langue, après une immersion d'environ dix heures, a acquis une intensité de couleur et un éclat étonnans, sans devenir translucide; au bout d'une demi heure dans l'eau, elle était toute recouverte de petites bulles, et sa beauté acquise a duré plus de vingt-quatre heures.

Un joli Minéral, qui semble être une variété du Schlackenerz, Kiesel-Kupfer, et aussi Kupfer-hydrophan de Léonard et des Minéralogistes allemands, Cuivre hydraté siliceux de Hauy, qui accompagne souvent d'autres Mines de Cuivre, joli Minéral dis je, qui pourrait être nommé à juste titre en français comme en allemand „Cuivre hydrophane.“ Il est d'une belle couleur verte, assez voisine de celle de la Malachite, opâque, assez tendre, susceptible de recevoir un certain poli ou de devenir luisant par le simple frottement contre l'ongle, doux au toucher, se laissant assez aisément entamer avec un couteau, donnant une raclure d'un blanc verdâtre, et happant fort à la langue. Son aspect est terreux, ses cassures inégales et raboteuses, et ses fragmens irréguliers; sa patrie est la Sibérie. Un petit morceau d'une certaine épaisseur de ce cuivre hydrophane, seulement après un séjour de quelques secondes dans l'eau, est devenu parfaitement translucide avec la couleur de l'émeraude, mais il n'a pas gardé longtems cette beauté acquise, et est revenu bien vite à son état naturel.

Mais ce qui peut paraitre plus extraordinaire encore que tout ce que l'on vient d'observer, c'est que l'on retrouve, quoique très rarement sans doute, le même phénomène parmi des restes d'animaux fossiles; en voici un exemple qui mérite d'être connu.

Il existe dans ma collection de Mineranx, et particulièrement d'ossémens fossiles, un fragment d'ivoire, ou de défense d'Eléphant ou de Mammout, qui a passé à l'état d'une substance particulière, qui je pense, n'a pas été analysée, ni même je crois encore observée par personne. Ce fragment peut avoir environ un pouce et demi de longueur, et deux lignes de plus grande épaisseur. Il est assez fragile, d'un oeil terreux, opâque, happe fortement à la langue, est assez tendre, et de la consistence à peu près de la lithomarge, prend un certain poli ou luisant par le frottement du doigt et de l'ongle, et sa couleur est un blanc jaunâtre. Ses cassures transversales sont raboteuses, quelquefois plus ou moins concoïdes, quelquefois aussi planes; ses fragmens sont irréguliers, mais toujours oblongs, et évidemment dans le sens des lames dont il se compose, qui sont encore bien prononcées, et de sorte que les coupes en travers du morceau font encore voir ces lames croisées d'une manière agréable et élégante, commes les mêmes coupes de l'ivoire frais et non fossile.

Ce morceau, après une immersion de cinq minutes dans l'eau, est devenu assez parfaitement translucide, couleur de corne au centre, et même diaphane, et sans couleur à ses bords; il est resté plus d'une heure dans cet état, et a pris ensuite une couleur de chair, et l'a conservée encore assez longtems. Plongé dans le vinaigre, il fait d'abord une vive effervescence, mais qui ne dure pas, il n'est plus attaqué par l'acide, prend à l'extérieur une teinte jaunâtre, et devient translucide comme dans l'eau, avec une couleur jaune de cire.

A la flamme d'une bougie, il devient blanc, assez semblable à la chaux, mais sans causticité sensible sur la langue, se fendille à ses bords, et dans cet état de calcination même, redevient de nouveau hydrophane et translucide dans l'eau, ou vu par réfraction, il parait cette fois avec une assez belle couleur rouge de Cornaline.

Ainsi ce singulier Ivoire fossile reste constamment hydrophane, soit avant, soit après sa calcination, soit dans l'eau, soit dans l'acide du vinaigre, et constamment avec de teintes différentes, tant vu par réfraction, que par réflexion! La cause d'un phénomène si curieux, ne pourrait-elle pas être reconnue par l'analyse chimique?

Enfin j'ai eu l'idée de soumettre aussi à l'expérience une substance singulière, qui n'appartient point par son origine et la manière dont elle se trouve au règne minéral, mais bien par sa nature, puisque c'est une véritable pierre, c'est le Tabachir, concrétion siliceuse, qui comme on sait, se rencontre dans les noeuds du bambou, et aussi quelquefois dans les roseaux qui croissent en Europe. Cette pierre qui a presque l'aspect, la couleur et l'éclat

de l'opâle, est aussi hydrophane, mais comme l'échantillon très petit que je possédais, et que je dois à l'amitié du Professeur John de Berlin, s'est brisé dans l'eau en éclats encore plus petits, il m'a été impossible de suivre le phénomène avec une certaine exactitude, et d'en déterminer la durée.

Enfin pour rendre mon travail aussi complet qu'il était en mon pouvoir, je l'ai même voulu étendre sur les pierres composées ou les roches, dont les élémens offrant les analogues des pierres dures (comme par exemple le Quartz ou l'Améthyste), qui avaient déjà été soumises à l'expérience, il était à présumer que les roches aussi présenteraient des résultats semblables ou analogues, et j'ai choisi, pour cela, deux de celles qui sont employées dans les arts de luxe comme gemmes, et montées quelquefois en bagues, ou façonnées pour d'autres bijoux.

Tel est le fameux Granit-à-lettres ou Granit Graphique, que l'on trouve en Sibérie, qui se voit dans toutes les collections. Je possède une bague de cette jolie pierre taillée en cabochon, qu'une immersion de huit heures dans l'eau, a rendue translucide, et l'a douée d'un éclat extraordinaire, propriété qu'elle a conservée quatre-vingt-dix neuf heures.

Une Avanturine, ramassée parmi les cailloux roulés des environs de Vienne, qui soit dit en passant, en fournissent beaucoup, mais pas si belles que celles d'Espagne ou de Sibérie, soumise à la même expérience, a offert les mêmes resultats. J'ajouterai à ce sujet, que c'est à tort que l'on a regardé l'avanturine comme une espèce de Gemme particulière, c'est ordinairement une roche composée, offrant un accident qui se fait voir constamment de la même manière, et c'est le plus souvent un Gneiss ou un mica schiste, comme l'a déjà observé aussi Ullmann, dans lequel le mica est tellement disposé et combiné, et tellement abondant, qu'il y produit les reflets les plus brillans, d'autrefois, c'est un Feldspath, entre les lames duquel est interposée une prodigieuse quantité de mica, plus rarement, ce sont des Syénites quartzeuses et dures, avec des paillettes de mica noir ou vert, et telle est la belle avanturine verte, apportée de Groenland par le voyageur Giesecke; enfin il en est une noire non connue, que fournit le Schiste argileux dont se compose une grande partie des environs de Prague, regardé déjà comme tel par *Ferber*, et à tort comme Schiste siliceux par *Reuss*, et c'est quand ce Schiste noir est quartzeux et fort mêlé de mica blanc argentin, qu'il donne cette singulière avanturine; c'est surtout au Gneiss et Mica-schiste avanturines, que se rattachent les variétés les plus belles et les plus connues de cette pierre; on ne doit donc point considérer comme de véritables avanturines, ces spathfluors félés intérieurement, remplis de nuages et de parties chatoyantes et irrisées, dont parle *Patrin* dans sa Minéralogie, qui ne sont que des accidens produits du hasard, et qui n'offrent jamais rien de constant.

Dápres la série d'expériences que je viens de rapporter, il était assez naturel de présumer, que la plupart des substances du régne minéral devraient aussi donner lieu à des phénomènes intéressans, et aussi inattendus, dans toute autre espèce de liquide plus ou moins aqueux que l'eau, et cette idée, m'a conduit à essayer plusieurs pierres, et surtout celles des gemmes dont j'ai parlé plus haut, dans de semblables liquides; et pour epargner à mes lecteurs des détails fastidieux et inutiles, je me bornerai à leur faire part des resultats de ces nouvelles expériences, de la manière la plus concise possible, et suffisante pour confirmer mon opinion.

C'est ainsi que j'ai soumis la plupart des gemmes mentionnées dans cet écrit, à une immersion d'un quart d'heure, dans de l'eau fortement salée, puis dans l'acide du vinaigre, et enfin dans l'alcohol, et les resultats ont été constamment les mémes, c'est à dire, une intensité de couleur et d'éclat supérieur à leur état naturel, avec une durée de temps à peu près egale à celle qu'il a fallu pour obtenir ces effets, et c'est surtout l'alcohol, qui les a développés d'une manière vraiment merveilleuse, surtout, dans quelquesunes des gemmes déjà toujours remarquables par leur beauté, comme un joli petit diamant, tirant un peu sur le rouge, qui acquiert un éclat éblouissant; un joli rubis corindon, un saphir blanc, un beau saphir bleu, une très belle chrysolithe taillées, et qui sont sorties de l'alcohol, avec une intensité de couleurs et un éclat adamantin surtout pour le rubis et les saphirs, vraiment étonnans. Cette supériorité des effets produits par l'alcohol, est sans doute une chose bien digne d'attention, et qui ne me parait pas facile à expliquer; toujour cependant, semble-t-il présumables, que c'est à la nature inflammable de l'alcohol, qu'il faut attribuer ce phénomène, comme le grand Neuton soupçonnait ou devinait la nature inflammable du diamant, sans connaître ses propriétés, qui ne furent découvertes que bien longtems après lui.

De la Perméabilité des Substances Pierreuses à la lumière.

On a vu au commencement de cet écrit, que le défunt Van-der-Null, avait déjà connaissance de ce fait singulier qu'un heureux hasard sans doute lui aura fait découvrir, et ce fait tout isolé qu'il était alors, était assez remarquable, pour mériter que l'on fit des recherches pour le constater, et reconnaître quelles pouvaient être les substances du régne minéral, susceptible de produire ce phénomène; c'est à quoi sera consacrée cette partie du travail dont je m'occupe.

En conséquence j'ai exposé soit à la lumière du soleil, soit à celle d'une bougie, toutes les gemmes ou pierres précieuses que j'ai pu employer, qui sont les mêmes dont j'ai déjà fait mention, en parlant de leur perméabilité à l'eau et d'autres liquides, dont je vais ici faire l'énumération dans le même ordre que j'ai déjà suivi.

Chrysobéril, Chrysolithe, Bouteillenstein, Pyroxène, Almandine, Spinel, Saphir blanc, Saphyr-Astérie bleu, Rubis-Astérie rouge, Astérie brune opâque, Topaze blanche de Sibérie et du Brésil, Topaze bleuâtre de Sibérie, Améthyste, Agates, Cornalines, Sardoines, Opâles nobles et autres, Chrysoprase, Oeil de chat, Fettstein, Diamant.

Quelques secondes, souvent une simple exposition momentanée au soleil, suffisent pour développer dans les gemmes le plus bel éclat, souvent cet éclat disparait promptement, et même au bout de peu de secondes, mais plus rarement aussi, il dure pendant plusieurs heures, et cela a été principalement le cas des Opâles nobles et de celles hydrophanes, qui une fois suffisamment pénétrées de lumière, présentaient un jeu de couleurs et un feu d'une beauté extraordinaire, qui duraient plusieurs heures.

C'est surtout sur les gemmes douées des propriétés les plus marquantes, qui constituent leur mérite et leur valeur, que l'action de la lumière se manifeste de la manière la plus frappante, pour l'aviver, et mieux faire ressortir la translucidité ou la transparence de ces corps: Ainsi les Diamans, les Zircons, les Corindons, offrent les phénomènes les plus brillans en ce genre; ceux que présentent les Astéries surtout, sont des plus remarquables; non seulement leurs surfaces prenaient un éclat etonnant, mais les six rayons de leurs étoiles, en acquéraient un encore plus vif, et donnaient des reflets d'un éclat presque métallique.

Je crois aussi avoir reconnu, que si la lumière pénètre facilement certaines pierres qui ne sont pas des plus dures, celles qui sont très dures et très denses au contraire, ne semblent l'admettre et la recevoir dans leur sein qu'avec plus de peine, et à l'aide d'une portion de calorique.

Les Conséquences qui semblent découler naturellement des expériences et des faits que je viens de consigner dans ce Mémoire, sont les suivantes.

Que l'Alumine ou les parties constituantes quelconques des gemmes et des pierres, ne peuvent être considérées comme les causes directes ou uniques, de la perméabilité de ces corps aux fluides aqueux et autres qui peuvent les pénétrer, comme l'air et la lumière.

Qu'il faut plutôt reconnaître cette cause, dans les pores ou vacuoles, dont la physique démontre

l'existence dans tous les corps, et leur nature et leur disposition dans les diverses substances du Règne Minéral, en raison de leur compacité, de leur densité, de leur dureté, les plus denses, les plus dures, les plus compactes, étant sans doute celles qui en ont le moins ou de plus serrés, c'est pourquoi les fluides n'agissent ordinairement sur celles de ces substances qui sont opâques, qu'à de très petites épaisseurs, ce qui développe une certaine translucidité seulement sur les bords, ou aux angles, ou sur les surfaces, qui deviennent toujours éclatantes.

Que la présence des pores ou vacuoles, est signalée par le dégagement de l'air qui les remplit et les pénètre, comme il enveloppe et pénètre tout ce qui existe, dégagement, qui dans l'eau se manifeste avec plus ou moins de facilité comme on l'a vu plus haut, et dans les hydrophanes par exemple, sous forme de nombreuses bulles, qui s'en élancent en quantité avec force, et souvent avec une sorte de bruit ou de pétillement, tandis qu'a d'autres elles ne recouvrent que les surfaces, ou se présentent sous forme de très petites ou de grosses bulles éparses çà et là.

Que l'air composé de parties très tenues, très élastiques, très compressibles, se loge facilement dans ces vacuoles, sans apporter aucun changement de la manière d'être des pierres, tandis que l'eau, composée de parties beaucoup moins tenues, non élastiques, peu compressibles, ne peut s'y loger qu'avec quelqu'effort, en en forçant, en en écartant en quelque sorte les parois, les rendant plus minces et plus propre à transmettre les rayons du jour ou de la lumière, ce qui constitue la translucidité que le fluide aqueux fait naître, ou l'éclat, que l'on peut considérer comme un commencement de translucidité.

Qu'à la vérité, la lumière, comme l'air, et plus que lui encore, est un fluide très tenu, très élastique, qui de sa propre force, ne déplacerait peut-être pas l'air, comme le fait l'eau, s'il n'était, comme on doit le croire, plus ou moins combiné avec le calorique, qui possède comme on sait, la propriété de dilater les corps et leur pores, et une fois logé dans ces pores d'une pierre, il n'y produit point les phénomènes que produit l'eau de la même manière qu'elle; mais comme il est lumineux de sa nature, ce qu'indique aussi son nom, c'est du rejaillissement (s'il est permis de s'exprimer ainsi), de cette lumière plus ou moins développée, que resultent les phénomènes qui paraissent d'abord si extraordinaires et si incompréhensibles.

Que la durée des phénomènes, est sans doute due à la plus ou moins grande pression, qu'éprouvent les pores ou vacuoles des gemmes et des pierres, de la part de la matière plus ou moins dense,

plus ou moins dure, qui les renferme, de sorte qu'étant les plus comprimés, les plus serrés dans les pierres les plus dures, l'eau ou l'humidité n'y pénètre qu'avec quelque peine, et ne s'en échappe par la vaporisation que lentement, et au bout d'un temps plus ou moins long.

La durée des effets, produits par la lumière, qui pénètre les corps avec une grande rapidité, est en général en raison de l'immersion de ces derniers dans ce fluide, quelquefois très grande comme dans les pierres aux quelles le défunt Van-der-Null, communiquait ainsi que je l'ai dit à son lieu, en les exposant au soleil pendant 24 ou 48 heures, une beauté, qu'elles conservaient pendant plusieurs jours, et ces brillans effets, ne cessent de se faire voir, qu'alors que ce fluide éminemment léger, venant à perdre le calorique qui l'accompagne, est rechassé à son tour par l'air qu'il avait expulsé de sa prison.

Naturgetreue Abbildungen

und Beschreibungen der eßbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme von Prof. Krombholz. Prag bey Kalve. Folio. Heft 1. 1831. 86, Heft 2. 1832. 31. Atlas gros Fol. 14 Tafeln illuminiert.

Es war bekannt, daß der Verfasser seit einer Reihe von Jahren an diesem ausgezeichneten Werk arbeitete, und gewiß freut sich nun jeder über dessen endliche Erscheinung. Die Abbildungen sind ungemein zahlreich, auf jeder Tafel mehrere Dutzend Pilze, fast zuviel für das Auge, mit lateinischen, deutschen und böhmischen Namen. Man kann es ein Prachtwerk nennen, und dennoch ist es dem großen Publicum eben so nützlich, als dem eigentlichen Naturforscher. Man könnte den Verfasser tadeln, daß die Abbildungen zu gedrängt stehen. Allein er hat gewöhnlich gesucht, die ähnlichen Pilze zusammenzustellen, wodurch die Kenntniß ungemein erleichtert wird. Es sind nicht weniger als 246 Figuren, wodurch nun jeder in Stand gesetzt wird, die giftigen von den ungiftigen zu unterscheiden. Ohne Abbildungen helfen auch die Beschreibungen bey dieser Classe der Pflanzen nichts. Der Text enthält allgemeine Betrachtungen über die Natur der Pilze, ihre Ernährung, Entstehung und Hervorbringung durch die Aussaat des Samens, über ihren Bau, Zahl (4—5000). Dann folgen die Unterscheidungsmerkmale der eßbaren und schädlichen Pilze, die Hülfsleistungen, polizeiliche Maßregeln und die Methode, die Schwämme aufzubewahren.

In der zweyten Abtheilung folgt die Terminologie fast ausführlicher, als es in einem solchen Werke nöthig scheint; sodann die Classificationen nach Persoon, Nees und Fries bis zu den Sippen herunter; endlich die Erklärung der Abbildungen.

Mit dem 2ten Heft folgt der Text sehr ausführlich, meist mit Versuchen.

Abgebildet sind: Tafel I. Agaricus vaginatus, phalloides, cinereus, excoriatus, colubrinus, granulosus, melleus, eburneus, flavovirens, trichochtoides, alutaceus, thejogalus, gibbus, cimmerius, carneus, galericulatus, fragrans.

Tab. II. A. ostreatus, prunulus, pluteus, chalybeus, pleopodius, nefrens, bivelus, violaceus, varie-color, argentatus, sanguineus, leucopus, sapineus.

Tab. III. A. adiposus, squarrosus, rhabarbarinus, collinitus, mucosus, ceraceus, cohaerens, lanuginosus, conspersus, graminicola, melinoides, cupularis, vulpinus, volvaceo pusillus, haematospermus, aeruginosus, lacrymabundus, ventricosus, bullaceus, comatus.

Tabula IV. A. costatus, glutinosus, rutilus. A. cantharellus tubaeformis, crassipes; Schizophyllum commune; Cyclomyces australis; Polyporus lacteus, lucidus, suaveolens; Boletus cinereus, castaneus, squarrosus, velatus.

Tab. V. A. Daedalea betulina; Polyporus suberosus, sanguineus, destructor; Fistulina hepatica; Hydnum violascens, tomentosum; Thelephora hirsuta, cristata; Gyrolophium elegans; Sparassis crispa; Clavaria ardenia; Geoglossum hirsutum; Spathularia flavida; Mitrula abietis; Morchella crispa; Helvella pallida; Verpa digitaliformis, helvelloides; Vibrissea truncorum; Peziza caucus, stercorea, glabra; Ascobolus furfuraceus; Bulgaria inquinans; Exidia auricula judae; Tuber album.

Tab. VI. Angiogastres, Pyrenomycetes, Mucoroidei etc.

Besonders schön auf einer einzigen Tafel in mehrern Gruppen und Ansichten

Tab. VII. der Königspilz, Boletus regius; eben so

Tab. VIII. der Kaiserpilz, Amanita caesarea; eben so

Tabl. IX. der Fliegenschwamm, A. muscaria; eben so

Tab. X. der Perlenschwamm, A. rubescens spadicea.

Tab. XI. der Reizker, Agaricus deliciosus.

Tab. XII. A. insulsus, zonarius.

Tab. XIII. A. pubescens, torminosus.

Tab. XIV. A. pyrogalus, fuliginosus, violascens, vietus, trivialis.

Die sieben letzten Tafeln sind besonders schön gerathen und wahre Gemälde.

Allgemeine medicinisch-pharmaceutische Flora

von Kosteletzky, Professor, Prag bey Borrosch. Bd. 2. 1833. 8. 313—750.

Dieses nützliche Werk beginnt mit den Dicotyledonen, und führt dieselben eben so gründlich durch, wie die Monocotyledonen usw. im vorigen Bande und zwar nach dem natürlichen System. Der Fleiß ist ungemein, und die Zahl der aufgenommenen Pflanzen eben so groß. Ueberall der Character mit Anführung der besten Abbildungen, eine ausführliche Beschreibung mit Angabe der Substanzen und ihrer Anwendung bey diesen oder jenen Uebeln. Dieses wird ohne Zweifel das vollständigste Werk seiner Art, und ist dem Botaniker wie dem Pharmaceuten gleich wichtig. Der Verfasser fängt mit den Characeen an, geht durch die Coniferen, Amentaceen, Urticeen, Laurineen, Rubiaceen bis zu den Syngenesisten und Campanulaceen. Er hat also den größten Theil der Monopetalen hinter sich, und man darf daher das baldige Ende dieses Werks erwarten. Auch verdient die Wohlfeilheit besonders bemerkt zu werden.

Botanische Dissertationen

von Professor Schübler in Tübingen.

Wir machen hier auf sehr interressante Untersuchungen des Verfassers aufmerksam, damit unsere Leser in Stand gesetzt werden, sich diese kleine Schriften anzuschaffen.

Untersuchungen über die Vertheilung der Farben und Geruchs-Verhältnisse in den wichtigeren Familien des Pflanzenreichs. — 3 Dissertationen von Köhler, Zeil und Müller 1831. 8. 50, 33. 36, wovon die erste in Eschweilers Literaturblättern abgedruckt ist. Sie schließen sich an die schon 1825 erschienenen ähnlichen Untersuchungen an, welche in Schweiggers Jahrbuch und in der Flora ausgezogen stehen. Sie werden fortgesetzt. Der Verfasser geht die einzelnen Familien durch und zählt auf, wie viele Gattungen in jeder Sippe so oder so gefärbt sind; hinter jeder Familie wird sodann ein Ueberblick gegeben. Berechnet sind auf diese Art die Liliaceen, Hemerocallideen, Amaryllideen, Scilleen, Irideen, Smilaceen, Cannen. — Jasmineen, Solanaceen, Polemoniaceen, Gentianeen, Asperifolien, Convolvulaceen, Polemoniaceen, Primulaceen, Campanulaceen. — Rosaceen, Ranunculaceen, Papaveraceen, Nymphäaceen und Rubiaceen. Auf eine ähnliche Weise sind die Gattungen aufgezählt, welche riechen. Eine mühevolle, zeitraubende, aber nützliche und daher sehr dankenswerthe Arbeit.

Folgende Abhandlung (Dissertation von Beck 1831) theilen wir dem größten Theil nach ganz mit, weil nur wenig Exemplare davon gedruckt worden sind.

Untersuchungen

über die mittlere Zeit der Blüthen-Entwicklung mehrerer vorzüglich in der Flora von Deutschland einheimischer Pflanzen in der Gegend von Tübingen, von Schübler und Beck.

Bey den Versammlungen der Naturforscher und Aerzte Deutschlands in München und Berlin kam es in den Jahren 1827 und 1828, auf den Vorschlag des Herrn Hofraths von Martius * und die Aufforderung des Präses dieser Dissertation, ** wiederholt zur Sprache, über die Zeit der Blüthenentwicklung der in Deutschland allgemein verbreiteten Pflanzen in verschiedenen Gegenden Beobachtungen anzustellen, um näher kennen zu lernen, in welchem Verhältniß sich die Blüthenentwicklung in Ländern unter verschiedenen geographischen Breiten, in verschiedener Höhe über dem Meere, unter verschiedenen äußern Verhältnissen überhaupt abändert; in welcher Beziehung dieß Verhältniß mit den mittleren Temperaturen der einzelnen Gegenden steht, und welche Ordnung in dieser Beziehung die verschiedenen Pflanzen gegen einander beobachten; worüber eine im Jahre 1826 hier erschienene Dissertation, *** deren Resultate auch in Poggendorfs Annalen der Physik **** mitgetheilt wurden, schon einige Beobachtungen über die Gegend von Tübingen enthielt.

Die Einladung zu diesen Beobachtungen wurde durch die botanische Zeitschrift Flora weiter verbreitet; sie hatte den Erfolg, daß mehrere Botaniker und Vorsteher der botanischen Gärten Deutschlands und benachbarter Länder ihre im Jahre 1829 angestellten Beobachtungen an den Präses dieser Dissertation überschickten, worauf die ersten sich hieraus ergebenden Resultate in der Flora (Jahrg. 1830 Juny Nr. 23. S. 353—368) mitgetheilt wurden.

Seit deren Erscheinung verdanken wir weitere schätzbare Beyträge über diese Verhältnisse, außer den in der Flora schon genannten Botanikern, den Herren Prof. Dierbach und Hinterhuber, über die Gegend von Heidelberg (Flora Jahrg. 1831. S. 49—59) und Salzburg, Troppau und Brünn (Flora Jahrg. 1831. S. 301 S. 301—303); der, unter dem Vorangehen des Grafen von Sternberg thätigen, patriotisch-oeconomischen Gesellschaft in Böhmen über eilf ihrer Gegenden (Annalen der Gewächskunde von Dr. Eschweiler, Theil 5. S. 461) und aus dem transatlantischen Theil unserer Erdzone Herrn A. W. Bowen über die Gegend von Newport in den nordamericanischen Freystaaten unter 41° 30' nördl. Breite u. 71° 18' westl. Länge von Greenwich (Silliman american. Journal. T. XVI. im April 1829 S. 48 und D. Eschweiler's Annalen im 5. Bd. S. 464).

* Flora von Regensburg. Jahrg. 1827 S. 608.

** Isis 1829 S. 385.

*** Beobachtungen über die Temperatur der Vegetabilien; von J. A. Halder. 1826.

**** Band 10. S. 561 und Verhandlungen des Gartenvereins in Preußen Lieferung 14. 1830.

Ob sich gleich aus diesen Beobachtungen schon gegenwärtig allgemeine Resultate ableiten ließen, so würden jedoch Vergleichungen einzelner Jahre zwischen Ländern unter so verschiedenen Längengraden bey der Veränderlichkeit des Climas unserer mittlern geographischen Breiten leicht zu unrichtigen Resultaten führen können. Um diese genauer zu erhalten, wird es vielmehr nöthig seyn, die den einzelnen Pflanzen zukommenden mittleren Blüthezeiten für einzelne Gegenden näher zu berechnen. Um zu diesem Zweck zu gelangen, werden wir dasselbe Verfahren anzuwenden haben, dessen sich die Naturforscher längst bedienen, um aus vielen Beobachtungen die mittlere Temperatur und andere physicalische Verhältnisse unserer Erdoberfläche aufzufinden. Wir werden die mittlere Blüthenzeit erhalten, wenn wir aus den, in mehreren auf einander folgenden Jahren aufgezeichneten, Blüthezeiten die mittlere Zeit berechnen; kleine Unrichtigkeiten, welche im Aufzeichnen in einzelnen Jahren etwa vorgekommen seyn könnten, werden sich dadurch ausgleichen. Durch Vergleichung der einzelnen Jahrgänge erhalten wir zugleich den Zeitraum, in welchem die einzelnen Pflanzen in der Entwicklung ihrer Blüthe wechseln.

Da wir noch für keine Gegend Deutschlands die auf diese Art näher berechneten mittleren Blüthezeiten, ein genauer berechnetes Calendarium Florae, selbst über die allgemein verbreiteten Pflanzen besitzen, um hierauf nähere Vergleichungen mit andern Ländern begründen zu können, so schien es uns zweckmäßig, hier diese mittlere Blüthezeiten zunächst für die Gegend von Tübingen für 200 allgemeiner verbreitete, im Clima Deutschlands größtentheils einheimische oder häufig cultivierte Gewächse näher mitzutheilen; wir wählten hiezu größtentheils perennierende oder 2jährige Pflanzen, deren Blüthezeit seit 9, 10—12 Jahren im botanischen Garten zu Tübingen aufgezeichnet wurde; weniger einjährige, indem bey diesen die verschiedene Zeit ihrer Aussaat oft sehr ungleich und störend auf diese mittleren Verhältnisse einwirkt. Die hier angegebenen Blüthezeiten beziehen sich nicht auf das Oeffnen einzelner zuerst sich entwickelnder Blüthen, sondern auf die vollkommnere Entfaltung derselben, so daß sie in größerer Zahl zu botanischen Demonstrationen benutzt werden konnten.

Wir werden zuerst die über mehrere einzelne Pflanzen verzeichneten Beobachtungen mit der daraus berechneten mittlern Blüthezeit mittheilen, sie hierauf nach ihrer mittleren Blüthezeit geordnet in eine vergleichende Uebersicht zusammenstellen und am Schluß einige Vergleichungen mit andern Gegenden folgen lassen.

Blüthezeiten einzelner Pflanzen in verschiedenen Jahren.

Wir wählen zu dieser Aufzählung der Blüthezeit einzelne Arten in verschiedenen Jahren vorzüglich im Clima Deutschlands häufiger vorkommende weit verbreitete Pflanzen, um desto leichter Vergleichungen mit andern Gegenden möglich zu machen. (Es sind hier 49 aufgeführt; da es aber nur darauf ankommt, zu zeigen, wie die Rechnung geführt worden, so lassen wir die meisten weg.

Pulmonaria officinalis L.

den 24. April 1820	d. 15. April 1825	d. 4. Mai 1829
18. — 1823	10. — 1826	26. April 1830
7. Mai 1824	22. — 1828	18. April 1831

Mittlere Blüthezeit d. 22,6. April
Früheste — — 10. April 1826.
Späteste — — 7. Mai 1824.
Verschiedenheit zwischen beyden 27 Tage.

Pinus Larix.

21. April 1820	14. April 1826	26. April 1830
25. — 1823	7. Mai 1827	28. — 1831
9. Mai 1824	5. — 1828	
18. April 1825	11. — 1829	

Mittlere Blüthezeit 27,8. April.
Früheste — — 14. April 1826.
Späteste — — 11. Mai 1829.
Verschiedenheit zwischen beyden 27 Tage.

Adoxa mochatellina.

24. April 1820	25. April 1825	4. Mai 1829
22. — 1823	4. Mai 1827	1. — 1830
21. Mai 1824	22. April 1828	18. April 1831

Mittlere Blüthezeit 29. April
Früheste — — 18. — 1831
Späteste — — 21. Mai 1824
Verschiedenheit zwischen beyden 33 Tage.

Ribes rubrum.

24. April 1820	25. April 1825	4. Mai 1829
25. — 1823	14. Mai 1827	26. April 1830
7. Mai 1824	18. April 1828	25. — 1831

Mittlere Blüthezeit 29,8. April
Früheste — — 24. — 1820
Späteste — — 14. Mai 1827
Verschiedenheit zwischen beyden 20 Tage.

Prunus Cerasus.

28. April 1820	29. April 1825	8. Mai 1829
22. Mai 1823	28. — 1826	3. — 1830
9. — 1824	28. — 1828	22. April 1831

Mittlere Blüthezeit 3. Mai
Früheste — — 22. April 1831
Späteste — — 22. Mai 1823
Verschiedenheit zwischen beyden 30 Tage.

Pyrus communis.

28. April 1820	9. Mai 1826	1. Mai 1830
9. Mai 1823	7. — 1827	25. April 1831
9. — 1824	28. April 1828	
2. — 1825	8. Mai 1829	

Mittlere Blüthezeit 3,6. Mai
Früheste — — 25. April 1831
Späteste — — 9. Mai 1823, 24 u. 26.
Verschiedenheit zwischen beyden 14 Tage.

Syringa vulgaris.

5. Mai 1820	9. April 1826	3. Mai 1830
22. — 1823	10. Mai 1827	6. — 1831
16. — 1824	9. — 1828	
6. — 1825	15. — 1829	

Mittlere Blüthezeit 7,2. Mai
Früheste — — 9. April 1826

Späteste — — 22. Mai 1823
Verschiedenheit zwischen beyden 13 Tage.

Pyrus malus L.

5. Mai 1820 — 10. Mai 1826 — 11. Mai 1829
14. — 1824 — 11. — 1827 — 1. Mai 1830
9. — 1825 — 21. — 1828 — 29. April 1831

Mittlere Blüthezeit 8. Mai
Früheste — — 29. Apeil 1831
Späteste — — 14. Mai 1824
Veeschiedenheit zwischen beyden 15 Tage.

Tulipa Gesneriana.

12. Mai 1820 — 16. Mai 1826 — 7. Mai 1830
9. — 1823 — 7. — 1827 — 6. — 1831
14. — 1824 — 9. — 1828
9. — 1825 — 15. — 1829

Mittlere Blüthezeit 10,4. Mai
Früheste — — 6. Mai 1831.
Späteste — — 16. — 1826.
Verschiedenheit zwischen beyden 10 Tage.

Euphorbia palustris.

9. Mai 1820 — 28. Mai 1827 — 7. Mai 1830
16. — 1824 — 16. — 1828 — 9. — 1831
6. — 1825 — 1. Jun. 1829.

Mittlere Blüthezeit 15,3. Mai
Früheste — — 6. Mai 1825
Späteste — — 1. Jun. 1821
Verschiedenheit zwischen beyden 26 Tage.

Evonymus europaeus.

20. Mai 1819 — 23. Mai 1824 — 2. Jun. 1828
24. — 1820 — 20. — 1825 — 1. — 1829
13. — 1822 — 6. April 1826 — 21. Mai 1830
30. — 1823 — 21. Mai 1827 — 20. — 1831

Mittlere Blüthezeit 19,4. Mai
Früheste — — 6. Apeil 1826
Späteste — — 2. Jun. 1828
Veeschiedenheit zwischen beyden 57 Tage.

Secale cereale.

30. Mai 1820 — 30. Mai 1825 — 15. Jun. 1829
30. — 1823 — 16. Jun. 1826 — 24. Mai 1830
25. Jun. 1824 — 2. — 1828 — 30. — 1831

Mittlere Blüthezeit 31. Mai
Früheste — — 20. — 1822
Späteste — — 12. Jun. 1826.
Verschiedenheit zwischen beyden 23 Tage.

Triticum Spelta L.

23. Jun. 1820 — 6. Jun. 1825 — 15. Jun. 1829
13. — 1823 — 15. — 1827 — 7. — 1830
25. — 1824 — 6. — 1828 — 17. — 1831

Mittlere Blüthezeit 14,1. Juny
Früheste — — 6. — 1825 u. 28
Späteste — — 25. — 1823
Verschiedenheit zwischen beyden 19 Tage.

Hordeum hexastichon.

11. July 1820 — 13 Jun. 1825 — 9. Jun. 1828
13. Jun. 1823 — 3. July 1826 — 19. — 1829
25. — 1825 — 15. Jun. 1827 — 11. — 1830

Mittlere Blüthezeit 19,8 Juny
Früheste — — 9. — 1828
Späteste — — 3. July 1826
Veeschiedenheit zwischen beyden 24 Tage.

Tilia grandifolia *Erh.*

28. July 1820 — 10. July 1826 — 10. July 1829
14. — 1822 — 25. Jun. 1827 — 12. — 1830
10. — 1825 — 30. — 1828 — 4. — 1831

Mittlere Blüthezeit 9,2. July
Früheste — — 25. Jun. 1827
Späteste — — 28. July 1820
Verschiedenheit zwischen beyden 33 Tage.

Cannabis sativa.

11. Aug. 1820 — 26. Aug. 1825 — 1. Aug. 1828
22. — 1823 — 24. — 1826 — 26. July 1830
16. — 1824 — 20. July 1827 — 3. Aug. 1831

Mittlere Blüthezeit 9,7. Aug.
Früheste — — 20. July 1827.
Späteste — — 26. Aug. 1825.
Veeschiedenheit zwischen beyden 37 Tage.

Aster chinensis.

12. Sept. 1820 — 3. Sept. 1822 — 1. Sept. 1826
14. — 1821 — 16. — 1825 — 6. — 1827

Mittlere Blüthezeit 8,6 Sept.
Früheste — — 1. — 1826
Späteste — — 16. — 1825
Verschiedenheit zwischen beyden 15 Tage.

Der Raum würde es nicht gestatten, hier das Einzelne der Beobachtungen über sämmtliche Pflanzen mitzutheilen, deren Blüthezeit näher aufgezeichnet und von uns auf die vorstehende Art berechnet wurde; genügend wird es seyn, hier die Resultate mitzutheilen, welche wir auf den folgenden Seiten nach der Reihenfolge der Blüthen geordnet zusammenstellen. Die einzelnen je in 5 auf einander folgenden Tagen aufblühenden Arten sind in dieser Zusammenstellung durch Querlinien getrennt; sie können als ziemlich gleichzeitig blühend angenommen werden. Ihre nähere Verschiedenheit in der Blüthenentwicklung ergibt sich aus der ersten Colonne, welche die mittlere Blüthezeit in Tagen bis auf eine Decimalstelle berechnet enthält; die 2te Colonne enthält eine Vergleichung, um wie viel Tage später die einzelnen Arten im Mittel ihre Blüthen entwickeln, als die Pulmonaria officinalis, wodurch sich überhaupt leicht finden läßt, um wie viel Tage je 2 Pflanzen in ihrer Blüthenentwicklung verschieden sind; die 3te und 4te Colonne enthält die während dieses Zeitraums beobachtete früheste oder späteste Blüthenentwicklung; die 5te die sich hieraus ergebende Verschiedenheit; und die 6te die Zahl der Jahre, auf deren Beobachtung diese Resultate über die einzelnen Arten beruhen.

Pflanzen, nach der mittlern Blüthezeit geordnet.

Pflanzen.	Blüthezeiten, mittlere	spätere als die der Pulmonaria officinalis	früheste	späteste	Verschiedenheit. Tage.	Zahl der Jahre.
Pulmonaria officinalis	22,6. Ap.	Tage	10. Apr.	7. Mai	27	9
Ribes alpinum	23,8.	1,2	14.	9.	25	9
Waldsteinia geoid. Kit.	24,8.	2,2	16.	8.	22	8
Hyacinthus botryoid.	25,2.	2,6	16.	4.	18	7
Pinus Larix	27,8.	5,2	14.	11.	27	10
Lonicera caerulea	28,4. Ap	5,8 Tage	21. Apr.	7. Mai	16	9
Narcissus Jonquilla	28,5.	5,9	18.	5.	17	9
Salix fragilis.	28,7.	6,1	18.	11.	23	9
Adoxa Moschatellina	29.	6,4	13.	21.	33	9
Ribes rubrum	29,8.	7,2	24.	14	20	9
Sambucus racemosa	1,1. Mai	8,5 Tage	21. Apr.	9. Mai	18	8
Pyrus salicifolia	1,7.	9,1	24.	9.	15	8
Saxifraga crassifolia	2.	9,4	22.	11.	19	8
Cardamine pratensis	2,7.	10,1	5.	11.	16	8
Prunus Padus	2,3.	10,2	25.	9.	14	10
Prunus Cerasus	3.	10,4	22.	22.	30	9
Vinca minor	3,3.	10,7	25.	11.	16	9
Pyrus communis	3,6.	11	25.	9.	14	10
Spiraea laevigata	4,6.	12	5.	14.	11	9
Viburnum Lantana	7. Mai	14,4 Tage	2. Mai	15. Mai	13	10
Syringa vulgaris	7,2.	14,6	9. Apr.	22.	13	10
Pyrus Malus	8.	15,4	29.	14.	15	9
Juniperus communis	8,2.	15,6	2. Mai	14.	12	9
Lonicera alpigena	9,7.	17,1	1.	19.	13	9
Erysimum Alliaria	10,1.	17,5	28. Apr.	21.	23	9
Acer Pseudoplatanus	10,1.	17,5	29.	18.	19	9
Tulipa Gesneriana	10,4.	17,3	6. Mai	16.	10	10
Narcissus poeticus	10,4.	17,8	6.	19.	13	9
Acer campestre	11,3. Mai	18,7 Tage	5. Mai	16. Mai	12	8
Chaerophyll. sylvestre	12,2.	19,6	9.	21.	12	8
Robinia Caragana	14,1.	21,5	5.	27.	17	9
Vicia sepium	15,0.	22,4	2.	25.	23	9
Euphorbia palustris	15,3.	22,7	6.	1. Jun.	26	8
Berberis vulgaris	15,7.	23,1	7.	16. Mai	51	10
Ornithogalum umbellatum.	15,9.	23,3	9.	28.	14	11
Lonicera tatarica	16,4. Mai	23,8 Tage	9. Mai	22. Mai	13	9
Convallaria multifl.	16,4.	23,8	10.	27.	12	9
Spiraea thalictroides	17,4	24,8	7.	28.	21	10
Viburnum Lentago	17,5.	24,9	7. Apr.	11. Jun.	34	10
Lonicera Xylosteum	18.	25,4	6. Mai	1.	26	9
Aesculus Hippocastan.	18.	25,4	9.	26. Mai	17	11
Rheum rhaponticum	18,2.	25,6	14.	28.	9	9
Tragopogon pratensis	18,3.	25,7	12.	28.	16	10
Crataegus oxyacantha	19,2.	26,6	10.	28.	18	10
Evonymus europaeus	19,4.	26,8	6. Apr.	2. Jun	57	12
Iris germanica	20,5.	27,9	13. Mai	4.	22	11
Crepis biennis	21,5. Mai	28,9 Tage	6. Mai	4. Juni	29	9
Isatis tinctoria	21,6.	29	12.	8.	22	11
Syringa persica	21,6.	29	9.	4.	26	10
Sorbus aucuparia	23,1.	30,5	10.	2.	23	10
Acer tataricum	24.	31,4	14.	4.	21	10
Aesculus lutea	24,2.	31,6	17.	30. Mai	18	10
Poa pratensis	24,3.	31,7	13.	2. Juni	20	9
Spiraea chamaedrifol.	24,5.	31,9	14.	9.	26	10
Salvia pratensis	24,5.	31,9	12.	11.	30	10
Avena pubescens	24,6.	32	17.	4.	18	8
Alchemilla vulgaris	24,7.	32,1	14.	6.	23	8
Aquilegia —	24,8.	32,2	19.	30. Mai	11	8
Rhamnus catharticus	24,8.	32,2	17.	11. Juni	25	10
Paeonia officinalis	25,3.	32,7	16.	1.	16	8
Cornus alba	25,6.	33	13.	6.	24	11

Pflanzen, nach der mittlern Blüthezeit geordnet.

Pflanzen.	Blüthezeiten, mittlere	spätere als die der Pulmonaria officinalis	früheste	späteste	Verschiedenheit. Tage.	Zahl der Jahre.
Viburnum Opulus	28,8. Mai	36,2 Tage	20. Mai	11. Juni	22	10
Hesperis matronalis	30.	37,4	16.	11.	26	11
Rhamnus Frangula	30.	37,4	8.	13.	36	11
Avena elatior	30,3.	37,7	13.	14.	32	10
Reseda luteola	30,8.	38,2	19.	8.	20	8
Secale cereale	31.	38,4	20.	12.	23	11
Amaryllis formosissima.	1,3. Juni	39,7 Tage	16. Mai	27. Juni	42	8
Morus alba	3,1.	41,5	6.	27.	52	9
Dactylis glomerata	3,3.	41,7	28.	14.	17	10
Veronica Teucrium	3,5.	41,9	24.	21.	28	9
Rumex patientia	4,8.	43,2	24.	25.	32	9
Aristolochia Clematitis	5,2.	43,6	17.	24.	38	9
Polygonum Bistorta	5,2.	43,6	24.	25.	32	9
Lonicera Caprifolium	5,7.	44,1	24.	18.	25	10
Asclepias Vincetoxic.	5,8.	44,2	24.	20.	27	9
Philadelphus coronarius	6,6. Juni	45 Tage	23. Mai	16. Juni	19	11
Festuca elatior	6,8.	45,2	28.	15.	16	10
Hordeum vulgare hybern.	7,1.	45,5	30.	21.	22	9
Lilium bulbifer. croceum	7,2.	45,6	1. Juni	14.	13	9
Holcus lanatus	7,3.	45,7	28. Mai	20.	23	9
Polemonium coerul.	8,3.	46,7	28.	17.	20	8
Dianthus plumarius	9,2.	47,6	30.	27.	23	8
Robinia Pseudacacia	10,5.	48,9	24.	30.	37	10
Scorzonera hispanica	12,5 Juni	50,9 Tage	1. Juni	30. Juni	29	10
Aira caespitosa	13,1	51,5	1.	23.	22	10
Geranium sanguineum	13,6.	52	4.	25.	21	9
Avena flavescens	13,6.	52	2.	22.	20	9
Triticum Spelta L.	14,1.	52,5	6.	25.	19	9
Rubus Idaeus	14,8.	53,2	9.	30.	11	7
Hyoscyamus niger	14,8.	53,2	28. Mai	16. Juli	49	9
Rumex acetosa	15,2.	53,6	2. Juni	5.	33	10
Sambucus nigra	17,3.	55,7	7.	30. Juni	23	9
Cornus sanguinea	17,5.	55,9	6.	30.	24	9
Allium Moly	18,3.	56,7	11.	30.	19	8
Robinia hispida	19,7.	58,1	7.	6. Juli	29	10
Hordeum hexastich.	19,8.	58,2	9.	3.	24	9
Phlox glaberrima	20,7.	59,1	9.	5.	57	9
Bunias orientalis	21,1. Jun.	59,5 Tage	2. Juni	4. Aug.	63	1
Clematis erecta	21,5.	59,9	19.	7. Juli	28	
Lysimachia verticill.	21,5.	59,9	18.	13.	30	
Gladiolus communis	22,4.	60,8	18.	3.	15	1
Tradescantia virgin.	23,7.	62,1	7.	15.	48	1
Melica ciliata	24,1.	62,5	14.	16.	32	
Achillea macrophylla	24,8.	63,2	14.	8.	24	
Geranium pratense	25.	63,4	13. Mai	17.	65	1
Spiraea salicifolia	25,1.	63,5	7. Juni	7.	30	1
Rhus Typhinum	25,2.	63,6	6. Mai	28.	53	1
Triticum vulgare L.	25,7.	64,1	17. Juni	5.	10	
Rosa gallica	26,8. Jun.	65,2 Tage	16. Juni	3. Juli	17	
Lychnis chalcedonica	27,8.	66,2	14.	6.	21	
Anchusa officinalis	27,8.	66,2	10.	21.	41	
Hemerocallis fulva	27,9.	66,3	9.	10.	31	
Lysimachia punctata	28.	66,4	14.	14.	30	
Festuca arundinacea	28,2.	66,6	4.	16.	32	
Campanula medium	28,8.	67,2	17.	11.	24	
Triticum monococ.	29,3.	67,7	14.	8.	24	
Hordeum Zeocriton	29,4.	67,8	6.	18.	42	

Pflanzen.	Blüthezeiten, mittlere	spätere als die der Pulmonaria officinalis	früheste	späteste	Verschiedenheit Tage.	Zahl der Jahre.
Valeriana officinalis	1,1. Juli	69,5 Tage	15. Juni	11. Juli	23	7
Chrysanthemum corymbosum	1,5.	70	18.	13.	20	8
Ruta graveolens	1,[illegible].	70,2	17.	11.	24	11
Antirrhinum majus	3,1.	71,6	14.	23.	39	9
Phleum pratense	[illegible],4.	71,9	17.	14.	24	11
Medicago sativa	[illegible]	72,6	14.	17.	33	9
Salvia verticillata	5,[illegible].	73,7	14.	19.	35	10
Rubus odoratus	5,[illegible].	74,3	7.	18.	41	10
Sinapis alba	[illegible] Juli	74,5 Tage	14. Juni	30. Juli	46	10
Papaver somniferum	6,[illegible].	75	20.	22.	32	10
Coronilla varia	8,5.	76,9	25.	15. Aug.	51	8
Melilotus coerulea	8,7.	77,1	21.	21. Juli	30	9
Conium maculatum	8,8.	76,2	30.	24.	24	8
Asclepias syriaca	9.	77,4	17.	[illegible]	33	11
Tilia grandifl. Hoffm.	9,[illegible].	77,6	25.	[illegible]	33	9
Polygonum Fagopyr.	10,[illegible].	78,6	28.	25.	27	9
Camelina sativa.	10,7.	79,1	28.	9. Aug.	42	8
Leonurus Cardiaca	11,2. Juli	79,6 Tage	17. Juni	4. Aug.	48	8
Tilia pubescens	12,7.	81,1	2. Juli	24. Juli	22	9
Calendula arvensis	13,3.	81,7	18. Juni	31.	43	8
Salvia Sclarea	15,[illegible].	83,6	6. Juli	21.	15	7
Avena oriantalis	15,3.	83,7	5.	8. Aug.	34	9
Hedysarum canadense	15,[illegible].	84,2	4.	4.	31	9
Cornus sericea Herit	17,6.	86	6.	1.	26	8
Polygonum tataricum	17,6.	86	2.	5.	34	9
Galega officinalis	17.	86,4	7.	29. Juli	23	10
Oenothera biannis	22,3 Juli	90,7 Tage	4. Juli	9. Aug.	36	8
Lythrum Salicaria	23,[illegible].	91,6	14.	15.	32	9
Acer arietinum	23,[illegible].	92,2	7.	29.	53	7
Lotus tetragonolobus	4.	[illegible],4	2.	16.	45	8
Daucus Carota	24,7.	[illegible],1	7.	11.	35	9
Inula Helenium	25.	93,4	14.	4.	21	8
Datisca cannabina	25,7.	93,6	11.	25.	45	9
Hyssopus officinalis	25,8.	93,7	12.	16.	35	11
Glycyrrhiza echinata	26,[illegible].	94,7	6.	15.	40	8
Nicotiana rustica	27,1.	95,5	16.	15.	30	9
Rudbeckia purpurea	27,[illegible].	95,9	20.	4.	15	9
Iberis amara	28,3.	96,7	5.	19.	45	8
Panicum miliaceum	31,7. Juli	100,1 Tag.	19. Juli	5. Sept.	48	8
Sanguisorba officinal.	31,7.	100,1	13. Juni	28. Aug.	76	8
Coriandrum sativum	2,5. Aug.	101,9	17. Juli	19.	33	8
Calendula officinalis	2,[illegible].	102,2	12.	20.	31	8
Althaea officinalis	3,5.	102,9	14.	1. Sept.	49	9
Echinops sphaerocephalus	3,6.	103	19.	15. Aug.	27	9
Centaurea benedicta	4,[illegible].	103,6	17.	29.	33	9
Rudbeckia laciniata	5.	104,4	15.	10.	26	8
Zea Mays	5,1.	104,5	15.	28.		9
Achillea filipendula Lam.	5,5.	104,9	18.	25.	33	10
Phlox undulata Ait.	6,2. Aug.	105,6 Tag.	26. Juli	19. Aug.	21	10
Mirabilis longiflora	6,3.	105,7	28.	14.	17	8
Lepidium latifolium	6,5.	105,9	18.	22.	35	9
Datura Stramonium	7,3.	106,7	16.	29.	44	10
Tanacetum vulgare	8,5.	107,9	2. Aug.	15.	13	9
Hypericum hircinum	9,1.	108,5	26. Juli	25.	30	8
Delphinium Ajacis	9,5.	108,9	8.	16. Spt.	70	8
Cannabis sativa	[illegible]	109,9	29.	26. Aug.	57	9

Pflanzen.	Blüthezeiten, mittlere	spätere als die der Pulmonaria officinalis	früheste	späteste	Verschiedenheit Tage.	Zahl der Jahre.
Melissa officinalis	11,5. Ag.	110,5 Tag.	20. Juli	23. Ag.	35	8
Chenopodium Botrys	12,4.	111,3	26.	5. Spt.	41	9
Nigella sativa	13,7.	113,1	3. Ag.	2.	30	9
Hibiscus Trionum	16	115,4	31. Juni	12.	43	8
Datura Tatula	19,8.	118,7	22. Juli	5.	45	9
Nicotiana Langsdorfii R. S.	19,6.	119	1. Ag.	11.	41	9
Momordica Elaterium	20,5.	119,9	15. Juli	13.	60	8
Aster macrophyllus	21,[illegible]. Ag.	121,2 Tag.	15. Juli	30. Aug.	46	9
Heliopsis laevis Pers.	21,3.	121,2	8. Aug.	5. Spt.	28	10
Mirabilis Jalappa	2[illegible]	121,9	4.	12.	39	8
Ipomoea violacea	23	124,4	14.	14.	31	9
Chrysanthemum coronar.	23,5.	124,7	5.	8.	34	9
Artemisia Dracunculus	24,8. Ag.	125,4 Tag.	16. Aug.	1. Spt.	16	8
Dracocephal. Moldavicum	25,3.	125,7	15.	5.	21	9
Xanthium orientale	26,7.	126,1	5.	13.	39	9
Chrysanthemum segetum	28,1.	127,5	15.	8.	24	7
Lopezia mexic. Jacq.	3,2. Spt.	133,6 Tag.	23. Ag.	16. Spt.	24	7
Ocymum basilicum	3,5.	133,9	28.	11.	19	8
Canna indica	4,4.	134,8	12.	17.	36	8
Salvia hispanica	4,6.	135.	14.	19.	36	9
Tagetes patula	6,3. Sept.	136,8 Tag.	23. Ag.	16. Spt.	24	9
Chrysocoma Linosyris	6,5.	136,9	2. Spt.	11.	9	8
Dahlia pinnata Cav.	8,3.	138,7	27. Ag.	17.	21	8
Aster chinensis	8,6.	139,	1. Spt.	16.	15	6
Polygonum orientale	11. Sept.	141,4 Tag.	15. Spt.	16. Spt.	11	7
Ricinus communis	11,5.	141,9	1.	17.	16	11

Die Reihenfolge, in welcher die einzelnen Pflanzen ihre Blüthen entwickeln, so wie der Zeitraum, welcher zwischen der Entwicklung der einzelnen Blüthen liegt, ergibt sich aus den vorstehenden Resultaten von selbst. Wird die Entwicklung der Blüthe von Pulmonaria officinalis zum Vergleichungspunct genommen, so blühen im Mittel in der Gegend von Tübingen: nach 5 Tagen Pinus Larix, nach 10 Tagen Prunus Padus, nach 20 Tagen Chaerophyllum sylvestre, nach 30 Tagen Sorbus aucuparia, nach 25 Tagen Sambucus nigra, nach 77 Tagen Tilia grandifolia, nach 91 Tagen Lythrum Salicaria, nach 108 Tagen Tanacetum vulgare, nach 137 Chrysocoma Linosyris etc.

Wir werden auf diese Art die Zeit der Blüthenentwicklung jeder dieser Pflanzen zur Vergleichung der übrigen wählen können. Am sichersten wird es immer seyn, zu diesem Zweck solche Arten zu wählen, welche kürzere Zeit blühen, wodurch in den Aufzeichnungen selbst weniger leicht Irrungen vorgehen, und deren mittlere Blüthezeit selbst durch mehrere Jahre fortgesetzte Beobachtungen schon als genau bestimmt angenommen werden darf.

Um die Vergleichung mit andern Gegenden zu erleichtern, theilen wir hier zugleich die für den botanischen Garten zu Tübingen für die letzten zwölf Jahre, während welcher diese Beobachtungen angestellt wurden, sich ergebende mittlere Temperatur und Quellenwärme mit, so wie die mittlere monatliche Regenmenge, nach den im botanischen Garten von Herrn Universitäts-Gärtner Otthmann angestellten Beobachtungen. Der Regenmenge und Lufttemperatur liegen zwölfjährige, der Quellentemperatur Beobachtungen der letzten 27 Monate zu Grund. Die Lufttemperatur beruht auf dem Mittel der 2 täglichen Extreme; die Quellentemperatur wurde monatlich an 4 Tagen, je den 1sten, 8ten, 16ten und 24sten jedes Monats aufgezeichnet und aus diesen die monatliche mittlere Temperatur berechnet. Die Quelle ist durch eine lange Röhrenleitung, nur wenige Schuhe unter der Erde liegend, in den Garten geführt; ihre Temperatur ist daher nach den Jahrszeiten veränderlich, um so mehr aber den obersten Erdschichten entsprechend anzunehmen; der botanische Garten liegt 1010 par. Schuhe über dem Meere.

In den Monaten	Mittlere Lufttemperatur nach Reaum.	Mittlere Quellentemperatur	Mittlere Menge des meteorischen Wassers.
Januar	— 2,228	+ 3,27	13,27 par. Lin.
Februar	— 0,213°	+ 2,95	10,42 — —
März	+ 3,233°	+ 5,17	16,79 — —
April	+ 7,164°	+ 7,45	16,56 — —
Mai	+ 10,456°	+ 9,50	27,95 — —
Juny	+ 12,675°	+ 10,96	38,69 — —
July	+ 14,260°	+ 12,39	37,95 — —
August	+ 13,728°	+ 12,40	36,95 — —
September	+ 11,220°	+ 11,00	31,00 — —
October	+ 7,278°	+ 8,47	21,60 — —
November	+ 2,838°	+ 6,50	21,11 — —
December	+ 0,578°	+ 4,85	15,77 — —
Im Winter	— 0,618°	+ 3,666	39,46 Linien
— Frühling	+ 6,951°	+ 7,373	6,30 — —
— Sommer	+ 13,543°	+ 11,917	113,59 — —
— Herbst	+ 7,116°	+ 8,057	73,71 — —
Im ganzen Jahre	+ 6,748°	+ 7,903	24,84 p. Zolle

Verglichen wir die oben angeführten, in Nordamerica angestellten Beobachtungen mit diesen für die Gegend von Tübingen erhaltenen Resultaten, so ist es auffallend, daß die Frühlingspflanzen in Nordamerica später blühen, die Sommerpflanzen dagegen früher. Als Belege davon mögen folgende zwölf auch in unsern Gegenden häufig vorkommende Pflanzen dienen, deren erste Blüthenentwicklung in den Jahren 1826 und 1827 in Newport unterm 41° 30' der nördlichen Breite aufgezeichnet wurde. Wir ordneten sie hier in der Reihenfolge, wie sie in Tübingen ihre Blüthen, nach dem Mittel mehrjähriger Beobachtungen, entwickeln.

Pflanzen.	Blüthenentwicklung in Tübingen unter 48° 31'	Blüthenentwicklung in Nordamerica unt. 41° 30'	Spätere oder frühere Entwicklung in Nordamerica.
Leontodon Tarax.	28. April	12. Mai	14,0 Tage später
Ribes rubrum	29,8. —	14. —	14,2 Tage später
Syringa vulgaris	7,2. Mai	18,5. —	13,3 Tage später
Pyrus Malus	8. —	16,5. —	8,5 Tage später
Viburnum Opulus	28,8. —	26. —	2,8 Tage früher
Secale cereale	31. —	7. Juny	7,0 Tage später
Robinia Pseudacac.	10,5. Juny	1. —	9,5 Tage früher
Tradescantia virgin.	23,7. —	4. —	19,7 Tage früher
Papaver somnifer.	6,6. July	3. —	3,3 Tage früher
Epilobium spicat.	13,7. —	3. —	10,7 Tage früher
Hypericum perfor.	17,5. —	30. Juny	17,5 Tage früher
Linum usitatissim.	19,7. —	5,5 July	14,2 Tage früher

Die bis gegen die Mitte Mai aufblühenden Pflanzen entwickeln daher ihre Blüthen in Nordamerica später, die später (in unseren Gegenden) im Juny und July, blühenden dagegen früher ihre Blüthen.

Die für Nordamerica angegebenen Blüthezeiten beziehen sich, nach Bowen auf deren Anfang oder das erste Erscheinen dieser Blüthen, nicht auf die vollkommene mittlere Blüthe, wie diese bey obigen Blüthezeiten von Tübingen der Fall ist. Es ergibt sich hieraus um so mehr die bedeutend spätere Entwicklung der daselbst im ersten Frühling sich entwickelnden Blüthen von Leontodon Taraxacon, Ribes rubrum, Syringa vulgaris u. a. Eine genauere Vergleichung der schnellern Blüthenentwicklung in Nordamerica werden wir in dieser Beziehung erhalten, wenn wir die Blüthezeiten der einzelnen Arten auf eine der zuerst aufblühenden, auf die Blüthezeit von Leontodon Taraxacon, reducieren, wie dieses folgende Zusammenstellung ergibt.

Pflanzen	Blüthenentwicklung später als die von Leontodon Taraxacon		Schnellere Entwicklung in Nordamerica
	in Tübingen unter 48° 31′	in Nordamerica unt. 41° 30′	
Ribes rubrum	1,8 Tage	2,0 Tage	
Syringa vulgaris	9.2 —	6,5 —	um 2,7 Tage
Pyrus Malus	10,0 —	4,5 —	— 5,5 —
Viburnum Opulus	30,8 —	14,0 —	— 16,8 —
Secale cereale	33,0 —	26,0 —	— 7,0 —
Robinia Pseudacacia	43,5 —	20,0 —	— 23.5 —
Tradescantia virginica	56,7 —	23,0 —	— 33,7 —
Papaver somniferum	69,6 —	52,0 —	— 17,6 —
Epilobium spicatum	76,7 —	52,0 —	— 24,7 —
Hypericum perforatum	80,5 —	69,0 —	— 21,5 —
Linum usitatissimum	82,7 —	54,5 —	— 28,2 —

Diese Resultate beruhen auf den Beobachtungen von zwey Jahren. Aus mehrjährigen Beobachtungen würden sich ohne Zweifel diese Verschiedenheiten in den Entwicklungs-Erscheinungen des Pflanzenreichs zwischen dem alten und neuen Continent nach regelmäßiger ergeben. Sie beruhen ohne Zweifel auf der Erscheinung, daß Nordamerica unter derselben geographischen Breite bedeutend größere jährliche Temperatur-Veränderungen besitzt, als dieß in unsern Gegenden der Fall ist. Die Winter sind daselbst verhältnißmäßig kälter, die Sommer wärmer. In Philadelphia, unter 39° 56′ Breite, erhöht sich im July die mittlere Temperatur um 19,6° Reaum. über die des Januars; in Quebec unter 46° 47′, selbst um 26,4° Reaum.; * während in unsern Gegenden diese mittleren jährlichen Temperatur-Verschiedenheiten nur 16,5° Reaum. ** und im südlichen Europa selbst noch weniger betragen.

Es läßt sich erwarten, daß diese verschiedene Schnelligkeit in der Entwicklung des Pflanzenreichs in Verbindung mit den verschiedenen Extremen der Wärme und Kälte auf den Character der Flora ganzer Länder von bedeutendem Einfluß seyn werde. Es dürfte daher in verschiedenen Beziehungen zu interessanten Vergleichungen führen, nach und nach für verschiedene Gegenden ähnliche Untersuchungen über die Reihenfolge und die verschiedene Schnelligkeit der Entwicklungen des Pflanzenreichs zu erhalten.

* Humboldt de distributione geographica plantarum. Paris 1817. pag. 116.

** Sieh oben Seite 28.

Wir schließen hier an noch einige Dissertationen aus andern Fächern, weil sie sich der Zeit nach an die vorigen reihen.

Beobachtungen über jährlich periodisch wiederkehrende Erscheinungen im Thier- und Pflanzenreich (Dissertation von Werner 1831, 35). Verzeichnisse von der Ankunft der Lerchen, Schneegänse, Störche, Drosseln, Schnepfen, Schwalben, Guckgucke, Maykäfer, Wachteln, Wachtelkönige; eben so der Abzug derselben, und die Blühzeit öconomischer Pflanzen.

Untersuchungen über das specifische Gewicht thierischer Substanzen (Dissertation von Rapff 1832, 35); Muskeln, Fett, Leber, Haut, Nervenmasse, Milz, Lunge, Knorpel, Stacheln, Federn, Geweihe, Knochen, Zähne, auch fossile, Concremente, Flüssigkeiten usw. — Abgedruckt in Erdmans Journal 1832.

Ueber die geognostischen Verhältnisse der Umgebung von Tübingen (Diss. von Vogel 1832, 32, 1 T., Durchschnitt). Flötzgebirg, Muschelkalk, Keuper, Lias, Roogenstein, Jurakalk, vulcanische Bildungen und angeschwemmtes Land. — Veranlaßt durch die Erbohrung eines artesischen Brunnens, bey welcher Veranlassung der Verf. seine Beobachtungen zusammenstellte, um zugleich seinen Zuhörern bey geognostischen und botanischen Wanderungen nähere Anhaltspuncte zu geben und sie im eigenen Beobachten zu üben.

Untersuchungen über die Regen-Verhältnisse der schwäbischen Alb und des Schwarzwaldes (Diss. von Hartmann, 1832, 20); keines Auszugs fähig. — Es sind noch mehrere Dissertationen vom Verf. herausgekommen, die wir aber nicht besitzen.

Zoologische, vorzüglich ornitholog. Bemerkungen

auf einer Reise von Renthendorf nach Berlin im Herbste 1832.

von Brehm.

Am 25. Sept. früh mit Tages Anbruch reiste ich ab. Es war ein schöner und herrlicher Morgen; die Kälte der letzten Nacht war weniger heftig als die 3 vorhergehenden, in welcher der Reif unsere Thäler so stark traf, daß das Cartoffelkraut und alle zarten Gartengewächse erfroren waren. Unsere Teiche waren sehr still; die Rauchschwalben, welche 8 Tage vorher zu Tausenden darinn übernachteten und noch am 23sten früh gegen 7 Uhr auf den mit Reif bedeckten Rohrstengeln in kleinen Gesellschaften saßen, waren verschwunden, die Schilfsänger waren vorübergezogen, und konnten die Rohrstengel nicht mehr bewegen. Nur einzelne graue Laubsänger, Phyllopneuste rufa, ließen sich theils im Rohre, theils in den, die Teiche einfassenden Erlenbüschen hören; die andern Vögel waren vor 6 Uhr noch still. Der Rauch hüllte, wie ein dichter Nebel, die Dörfer ein und nur einzelne Säulen kräuselten sich aus dem Rauchmeere in die Luft, welche sich im Wiederschein der herrlichen Morgenröthe sehr schön ausnahmen. Bald wurde der

Schauplatz belebt, die **Finkenmeisen** erwachten, die **Tannenmeisen** stießen ihren lauten Leckton aus, die **Goldhähnchen** forderten einander durch ihr sanftes si si zur Wanderung auf und die **Haubenmeisen** ließen ihr lautes törli ertönen. Einzelne **Feldgoldammern** ließen sich schon auf die Stoppelfelder nieder, um Nahrung zu suchen, andere begaben sich auf die vom Froste verschonten Cartoffelfelder, um sie hier zu finden. Einzelne **Waldgoldammern** hatten ihre Schlafstätte noch nicht verlassen, sondern riefen einander ihr Zip aus den Dickichten zu. Die **Krähen** saßen zum Theil noch auf den Baumspitzen und ließen unter starker Bewegung des Körpers und Schwanzes ihre tiefen Baßtöne hören, andere flogen schon auf die Felder und antworteten in der Luft ihren sitzenden Gefährten. Bey den Schafhorden hatten sich schon einzelne **Schafstelzen** eingefunden, andere verkündigten durch ihr **Sieb** aus hoher Luft ihre Anwesenheit und **weiße Bachstelzen** umschwärmten die Horden. Ein großer Flug **Staaren** hatte sich auch schon bey denselben eingefunden, einzelne sangen auf den Fichtenspitzen, andere in den Gärten und auf den Feldbäumen. Gegen 7 Uhr zogen schon einzelne **Rauch- und Mehlschwalben**, wahrscheinlich verspätete, von Ost nach West, hielten über einem Dorfe an, beschrieben einige weite Kreise in der Luft, und setzten in sehr bedeutender Höhe ihre Wanderung fort.

Einige **Holzheher** machten ihrem Namen **Holzschreyer** Ehre und erfüllten den Wald mit ihren lauten Tönen. **Elstern** saßen auf den hohen Dorflinden, krächzten, schäckerten und schwatzten. Einzelne **Bluthänflinge** und **Edelfinken** strichen lockend durch die Luft, andere der letzten stießen ihr Fink auf den Baumspitzen aus, und um 7 Uhr hatten sich die **Hänflinge** schon in großen Flügen vereinigt. Die Haushähne mischten ihre hellklingenden Töne unter die Stimmen der lang schlafenden Haussperlinge, welche um 7 Uhr erst recht laut wurden.

Die Haushennen folgten in Heerden ihren Führern, und schlugen zum Theil mit den Flügeln, um ihre Glieder wieder in die rechte Thätigkeit zu bringen. Einzelne **Wiesenpieper**, deren wahres Vaterland ich bald sehen sollte, zogen mit ihrem **Pip** durch die Luft als der Vortrab der noch zurückgebliebenen großen Heerden. **Baumpieper** zeigten sich in sehr geringer Anzahl — ihr Hauptzug war vorüber — und fielen auf die Cartoffeläcker. **Singdrosseln** gaben ihr Daseyn durch ihr aus dichtem Gebüsch hervorschallendes **Ziep** zu erkennen, und eine Schwarzamsel flog um 7 Uhr schon nach Nahrung aus. Um diese Zeit sah man auch die **Holzheher** mit ihrem eigenthümlichen Fluge den auf den Wiesen stehenden Eichen zueilen. **Kleiber** stießen, auf den Wipfeln sitzend, ihre abgesetzten sonderbaren Locktöne aus, und ein **großer Buntespecht** hieng an einer dürren Baumspitze und rief sein lautes **Pick, pick.** In einem Teiche schwammen 3 **Teichhühner**, warfen mit dem Schnabel unter zitternder Bewegung die Meerlinsen aus einander und durchsuchten sie sorgfältig; in dem Rohre, welches einen andern Teich einfaßt, hatten 2 Rohrammern übernachtet; sie antworteten einander mit einem lang gezogenen **Ziep**, verließen bey meiner Annäherung ihre Schlafstelle, flogen hoch in die Luft und setzten ihre Reise nach Westen fort. Einige **Hausrothschwänze** sangen auf den Dächern ihr krächzendes Lied, und **weiße Bachstelzen** mischten ihre schnell auf einander folgenden Töne darein. Schon dieser Gesang, so unbedeutend er auch ist, erfreute, weil er nebst dem ganz einfachen **des grauen Laubsängers** fast der einzige war, welchen man um 7 Uhr hörte. Allein wie herrlich nahm sich das trillernde Lied **der Haidenlerche** aus, welches aus hoher Luft weit in die Gegend hinein ertönte. Sie hatte mit ihrem Gesang nicht nur den Aufgang der Sonne gefeyert, sondern sogar schon die Morgenröthe damit begrüßt.

Von neuem sah ich, welch ein herrlicher Vogel dieser liebliche Sänger ist. Wie weit ist sie der **Feldlerche** vorzuziehen! Diese flog zwar auch von den Stoppeläckern auf; aber nicht, um ihren schönen Gesang, sondern nur um den für mich traurigen Herbstlockton — er erinnert mich stets an die bald kommende öde Jahreszeit — hören zu lassen. —

Sobald ich aber den Fuß aus dem Walde gesetzt hatte, veränderte sich alles; es umgab mich eine auffallende Stille. Die von der Dürrung ganz ausgetrockneten Felder und matte grünen Wiesen waren von den lieblichen Vögeln fast ganz verlassen. Nur einzelne **Goldammern** zeigten sich in der Nähe der Gebüsche, und Flüge von **Sperlingen** umlagerten die Dörfer, so wie man die Stimmen einzelner **Schafstelzen** und **Wiesenpieper**, welche auf der Wanderung begriffen die Luft durchstrichen, vernahm.

Erst unter Zeitz zeigten sich wieder häufig **Rabenkrähen**, welche theils auf den Pflaumenbäumen saßen, theils hinter den Ackerleuten, welche die dürren Stoppeläcker umpflügten, herliefen, theils die Luft durchsegelten; allein auch die so fruchtbaren Felder zwischen Zeitz und Weißenfels waren von Vögeln so leer, daß ich in der Nähe der Straße weder **Lerchen** noch **Goldammern** bemerkte.

Von Säugthieren sah ich den ersten Tag nichts als ein Paar **Rehe**, welche um ¾ auf 8 Uhr noch herumsprangen, ein **Eichhorn**, welches zu fressen anfieng, und eine **Hausmaus**, welche, wahrscheinlich, weil sie krank war, in einer Hausflur herumlief. Ich habe bey diesen Thieren überhaupt früher die Bemerkung gemacht, daß sie besonders in der Jugend oft Krankheiten unterworfen sind. Alle diejenigen, welche man bey Tage außerhalb ihren Schlupfwinkeln bemerkt, sind krank. Man sieht dieß deutlich an dem Mangel an Leben und Behendigkeit, welche sie zeigen, weßwegen sie auch leicht zu tödten sind. Des Nachts ist dieß ganz anders. Ich habe sie zu dieser Zeit oft sehr dreist gesehen; eine trieb die Unverschämtheit so weit, daß sie, obgleich ein Nachtlicht in der Schlafkammer brannte, an einem, neben meinem Bette stehenden Talglichte lustig fortfraß, obgleich ich hin sah; sobald ich aber die geringste Bewegung machte, lief sie eilig fort. Die am Tage sichtbaren aber lassen sich oft sehr leicht erschlagen, was gewiß nicht der Fall seyn würde, wenn sie vollkommen gesund wären. Daß die zutraulichen **Hausmäuse** in Weißenfels so gut als an andern Orten ihr Wesen trieben und den

Schlaf der wenig fest Schlafenden störten, bedarf keiner Erwähnung.

Den 26sten wurde von Weißenfels früh abgereist. Die Saale wurde von der aufgehenden Sonne, welche die Nebelwolken durchbrach, bestrahlt, und nahm sich mit ihren mit grünem Gebüsch und grünem Gras bewachsenen Ufern gegen den fast überall verbrannten Rasen, und die von der Dürrung großen Theils verwelkten Blätter recht schön aus. Einige Rabenkrähen flogen nach Futter aus, und nur hier und da saß eine weiße Bachstelze unfern von der Straße auf den Feldern und begrüßte die Königinn des Tages mit ihrem Gesange.

Eine Haubenlerche, die erste, welche ich auf der Reise sah, lief neben der Straße herum, eine kleine Gesellschaft von Saatkrähen, ebenfalls die ersten, welche ich antraf, liefen eine Meile von Weißenfels auf den Aeckern herum. Uebrigens überall diese Oede und Stille, wie den Nachmittag vorher. Kein vorüberfliegender Finke, kein Futter suchender Goldammer, kein wandernder Pieper begegnete mir. Nur die Haussperlinge zeigten sich heerdenweise in der Nähe der Dörfer. Eine Viertelstunde vor Merseburg ließ sich wieder eine Rauchschwalbe sehen — bey Weißenfels an der Saale hatte ich auch eine bemerkt — und auf dem merseburger Teiche flogen ganze Gesellschaften derselben, unter denen sich einige Mehlschwalben befanden, herum. Wahrscheinlich waren sie auf dem Zuge und hatten hier Halt gemacht, um auf dem großen Wasserspiegel Nahrung zu suchen, und dann wohl gesättigt ihre Reise weiter fortzusetzen. Da ich bey dem, am Teiche wohnenden Wirthe ein Paar lebendige und ausgestopfte Vögel, auch einen weißlichen Hasen in einem Glaskasten sah, welcher die Vorderfüße trug, als wollte er trommeln. — einer stand viel höher, als der andere — vermuthete ich, daß er ein Freund der Vögel und der Jagd sey, und erkundigte mich nach den Vögeln auf dem großen Teiche und erfuhr, daß dieser, weil öfters an seinen Ufern mit Büchsen, und zwar so geschossen werde, daß die Kugeln in den Teich fallen, von wenig Enten und Gänsen besucht werde; allein Seeschwalben und Möven schwärmten, besonders wenn er gefischt wurde, so häufig auf ihm herum, daß man sie vom Fenster des Wirthshauses aus schießen könne. Es sey kaum begreiflich, woher alle diese Vögel mit einem Male kämen; es schiene, als wenn sie durch den eignen Geruch des abgelaufenen Teiches angelockt und aus weiter Entfernung herbey gezogen würden. —

Zwischen Merseburg und Halle bemerkte ich wieder *einige* Vögel. Saatkrähen flogen vorüber, einige Edelfinken und Hänflinge strichen durch die Luft, eine Haubenlerche lief auf der Straße herum und wich dem Wagen nur auf 2 bis 3 Schritte aus, kleine Flüge von Staaren fielen auf die Felder, und einzelne Goldammern lagen auf den Feldern und suchten bey unserer Annäherung im Gebüsche Schutz, ein Paar Sumpfmeisen saßen auf den lombardischen Pappeln der Straße und lockten; auch begrüßte uns bey der Ankunft in Halle eine Rauchschwalbe. Hier war mein erstes Geschäft, den Herrn Professor Dr. Nitzsch aufzusuchen. Er empfieng mich mit seiner bekannten

Freundlichkeit und Humanität, und zeigte mir zuerst seine schöne Vögel- und Schädelsammlung, welche manches Seltene enthält und sich dadurch vor vielen andern so vortheilhaft auszeichnet, daß alle von ihm selbst bearbeitete Vögel ganz vortrefflich ausgestopft sind. Er führte mich hierauf in das zoologische Museum der Universität.

Ich behalte mir vor, auf dieses und auf die Privatsammlung des Herrn Professors zurückzukommen, und bemerke nur einiges, was ich in der kurzen Zeit, welche ich in dieser schönen Sammlung zubringen konnte, bemerkte. Im Erdgeschoß zog ein großes Rhinoceros meine Aufmerksamkeit auf sich, welches sehr schön dastand, unter des Herrn Professors eigener Leitung ausgestopft war und ungeheure Arbeit gekostet hatte. Eine schöne Reihe Affen, unter denen sich mehrere wahre Seltenheiten befinden, nebst ihren sehr gut aufgestellten Gerippen gefielen mir ungemein; eben so zogen Ursus americanus, maritimus und eine dem Urs. maritimus an Größe gleiche Art aus America, eine Felis tigris, sehr groß und schön buntgefleckte Katzen, zu Felis leopardus und panthera gehörig, unter ihnen zwey kleine junge Thiere meine Aufmerksamkeit auf sich.

Jugend und Alter zeigen sehr verschiedene Flecken.

Eine Löwinn bot nichts merkwürdiges dar. Ein Zebra war noch nicht aufgestellt. Von Fledermäusen befinden sich außer den ausländischen 14 bey Halle gefangene Arten in der Sammlung. Allein es würde zu weit führen, das viele Schöne aufzuzählen, was mir bey den Säugthieren noch auffiel. Eine Echidna hystrix und ein röthlichbrauner Ornithorhynchus paradoxus — der erstere zeigte den Stachel am Fuße sehr schön — fehlten auch nicht.

Allein noch wichtiger waren mir die Vögel. Von Geiern und Falken besitzt das Museum viel Schönes. Ein Falco ecaudatus, wie auch mehrere Arten Catarthes (Vultur papa) udgl. gefielen mir. Am meisten interessierten mich aber meine beyden Arten europäischen röthlicher Geyer, Vultur fulvus und albicollis. Von beyden waren ausgestopfte Bälge und sehr gut zubereitete Gerippe vorhanden. Allein da ich später diesen Blättern eine besondere Abhandlung über Vultur fulvus und seine Verwandten, wie auch über 2 andere Geyerarten mittheilen werde: so breche ich jetzt davon ab.

Sehr merkwürdig war mir ein Vogel von der Größe eines großen Totanus ochropus, doch etwas hochbeiniger mit sehr stark aufwärts gebogenem Schnabel — dieser ähnelt in der Gestalt dem Schnabel meiner Sippe Glottis in der Biegung aber fast den Arten von Recurvirostra — einfach grauem Oberkörper (dieser hat die bey vielen Strandläufern gewöhnliche Farbe des Winterkleides) und fast rein weißem Unterkörper. Allein das Merkwürdigste ist seine die Zehen großen Theils verbindende Schwimmhaut, wegen welcher sie, wenn ich mich recht erinnere, der Herr Professor Nitzsch Limosa semipalmata genannt hat. Dieser Vogel steht nicht in dem reichen berliner Museum; allein die Ansicht aller dort befindlichen Sumpfläufer (Limosa) hat mich überzeugt, daß dieser ausgezeichnete Vogel des hallischen Museums zuviel Verschiedenheiten in der Bil-

bung zeigt — die ächten Limosae weichen in ihr nur wenig ab; — fals daß er in dieser Sippe bleiben kann. Er muß durchaus eine besondere bilden, und diese aufzustellen und zu characterisiceen überlasse ich dem ausgezeichneten Vorsteher jener schönen Sammlung. Sehr merkwürdig war mir auch die sogenannte Scolopax grisea im Hochzeitkleide; allein die Ansicht dieses Kleides überzeugte mich sogleich, daß diese Scolopax grisea keine Schnepfe, sondern eine Tringa ferruginea mit langem Schnabel ist. Gestalt, Füße und Zeichnung machen sie diesem Vogel so ähnlich, daß ich sie auf den ersten Blick — den langen Schnabel hatte ich nicht sogleich beachtet — dafür ansah.

Merkwürdig waren mir auch die Rohrwrihen. Da sah ich mehrere Stücke von meinem Circus arundinaceus und Herr Nitzsch versicherte mir, daß diese um Halle sehr gewöhnlich seyen. Von Circus pratorum et cineraceus kommen bey Halle fast nur junge Vögel, diese aber häufig vor. Von Aquila fulva besitzt die Sammlung einen schönen alten Vogel; allein dieser ist bey Halle, wie in ganz Deutschland so selten — junge Vögel sind gewöhnlich — daß ihn der Herr Professor Nitzsch in der Gefangenschaft gezogen hatte.

Eine Hauptseltenheit des Museums ist ein vollständiges Gerippe von Cancroma, das einzige, welches ich bis jetzt sah. Ich bedauere sehr, daß es mir wegen Kürze der Zeit nicht möglich war, dieses Gerippe genau zu untersuchen und mit dem von Nycticorax zu vergleichen. Mit den Vögeln dieser Sippe, zumal mit den breitschnäblig-americanischen scheint mir Cancroma sehr viele Aehnlichkeit zu haben; bestätigen dieß die Gerippe beyder Vögel: so wäre dieß höchst merkwürdig. — Doch wo sollte ich aufhören, wenn ich das viele Schöne und Seltene, was das zoologische Universitätsmuseum in Halle enthält, aufführen wollte. Allein das kann ich nicht unbemerkt lassen, daß der Herr Professor Nitzsch mit seltener Aufopferung und Selbverleugnung an diesem Museum sehr viel gearbeiter hat und noch arbeitet, und daß er eine von mir noch nicht so gesehene Geschicklichkeit besitzt, Gerippe und Balg so hinzustellen, daß weder diesem noch jenem das Geringste fehlt. Wie viel dazu gehört, weiß nur der zu beurtheilen und zu schätzen, welcher selbst Versuche angestellt hat. —

Ich freue mich, Gelegenheit zu haben, dem Herrn Professor meine Bewunderung hier öffentlich aussprechen zu können. —

Von Halle nach Bitterfeld, wo wir übernachteten, herrschte dieselbe Dürrung, von welcher schon die Rede gewesen ist, und deßwegen waren auch die gewöhnlichen Vögel nur selten und in geringer Anzahl zu sehen. Einige Goldammern und Edelfinken lagen auf den Feldern, an denen wir vorüberkamen, und ein kleiner Zug Meisen, aus Parus major und coeruleus bestehend, durchstrich einen kleinen Erlenwald, durch welchen unser Weg führte. Einzelne Krähen, wenn mich die Entfernung nicht täuschte, Saatkrähen suchten auf den frisch gepflügten Aeckeen ihre Nahrung. Einzelne Rauchschwalben zeigten sich und schienen auf dem Zuge zu seyn. —

Mit Tagesanbruch stand ich im Gasthof zu Bitterfeld am Fenstee und sah mich nach den Schwalben um. Anfangs kamen anstatt ihrer nur Haushühner and zahme Gänse, an denen Bitteefeld so reich ist, daß aus einer kleinen Thüre 11 Stück Gänse unter lautem Geschnatter hervortraten, und die Haushühner eine große Versammlung auf dem Markte zu halten schienen. Späterhin zeigten sich die Schwalben in einer bedeutenden Höhe über der Stadt, und schienen, da sie sich in Kreisen herumdreheten, sich zu versammeln, um ihre Reise weiter fortzusetzen. Bey Bitterfeld sah ich an den Lachen der Mulde einen Eisvogel, welcher mit lautem Geschrey davon flog: auf dem Spiegel der Mulde selbst und an ihren Ufern bemerkte ich keine Vögel. Bey Bitteefeld wurden die Nebelkrähen häufig und die Rabenkrähen ganz selten, so daß ich von ihnen bald keine mehe sah. Auch zeigten sich hier und da Haubenlerchen, welche nach Berlin hin immer häuffger wurden. Auf dem Wege nach Wittenberg hin gewinnt die Gegend mit einem Male ein ganz anderes Ansehen; der todte gelbe Sand wird herrschend und das fruchtbare Erdreich verschwindet.

Zwischen Bitterfeld und Wittenberg sah ich einen herrlichen zahmen Kranich, welcher mit stolzem abgemessenem Schritte in aufgerichtetee Stellung auf der Straße herumgieng. Ich werde weiter unten Gelegenheit haben, über den Unterschied zwischen dem Gange und der Haltung des Kranichs, Storches, Reihers, Nachtreihees und der Rohrdommel etwas zu sagen.

In den ärmlichen Kieferwäldern vor Wittenberg bemerkte ich einen Zug Meisen, Goldhähnchen und Baumläufer. Er bestand aus einigen Fink-, mehrern Tannenmeisen, einigen Goldhähnchen - wenn ich mich nicht ganz iere, Regulus septentrionalis — und 2 Certhia familiaris. Auch sah ich an den Gärten eines Dorfes eine Elster, welche mir auf einer Strecke von wenigstens 10 Meilen nicht zu Gesicht gekommen war. — Die gewöhnlichen Vögel, Goldammern, Edelfinken, Bluthänflinge und einzelne Grünlinge lagen, doch nicht häufig, auf den Feldern, Nebelkrähen flogen hier und da herum; einzelne Zeisige durchstrichen dieß Erlengebüsch und Haus- und Feldsperlinge erfüllten mit ihrem lautem Geschrey die Hecken neben den Dörfern.

Was mir auffiel, war der Umstand, daß ich nirgends einen Raubvogel sah. Auf dee Elbe hoffte ich manches anzutreffen; allein ich irrte mich. Keine Ente schwamm auf ihr, kein Strandläufer lief an ihr, keine Schwalbe flog übee ihr herum. Die noch in Wittenberg vorhandenen Schwalben traf ich auf dem Stadtgraben an einer solchen Stelle an, wo sie Ueberwind hatten. Offenbar hatte der schon scharfe Wind alle Insecten aus der Luft über der Elbe verscheucht, und deßwegen waren die Schwalben, fast lauter Rauchschwalben, nicht auf ihr, sondern auf dem viel wärmern Stadtgraben.

Eine Haubenlerche in Wittenberg machte mir sehr viele Freude. Sie flog nehmlich 2 Stunden lang, von 11 bis 1 Uhr Mittags in einer ungeheuern Höhe über der

Schloßkirche von Wittenberg herum, und schien voll Ahndung der Heiligkeit jenes Ortes den großen Beförderern der Reformation über ihren Gräbern noch ein Jubellied singen zu wollen. Selbst als ich Wittenberg verließ, hörte ich sie immer noch über der Schloßkirche. Von neuem fiel mir die große Aehnlichkeit im Gesang und in der Art, ihn vorzutragen zwischen der Hauben= und Haidelerche auf, und ich freute mich, beyde in die von Boje aufgestellte Sippt Galerida gebracht zu haben. —

Von Wittenberg bis Treuenbrietzen nichts Merkwürdiges. Nebelkrähen flogen und saßen, oft paarweise — ein deutlicher Beweis, daß die im Frühjahre gepaarten Nebelkrähen wie die Rabenkrähen, Elstern u. a. auch im Herbste und Winter gern zusammen bleiben — neben der Straße, auf und an welcher auch Haubenlerchen, welche immer häufiger wurden, herumliefen. Außerdem sah ich die gewöhnlichen, schon oben bemerkten Vögel, und diese nur in geringer Anzahl. Ich traf wenig Feldlerchen, und was mir sehr auffallend war, keine Pieper an. —

In Treuenbrietzen übernachteten wir.

Mit dem frühesten Morgen des 28. Septembers ließen sich schon einzelne Haussperlinge vernehmen, und bald war in einem, nicht weit vom Gasthofe stehender Baum ein solcher Zank derselben hörbar, daß wenigstens 100 Stück ihre Stimmen erhoben. Auch über Treuenbrietzen sammelte sich eine Schaar Schwalben, welche dieß Mal nicht größtentheils aus Rauchschwalben, sondern fast ganz aus Hausschwalben bestand. Auch sie schienen nur kurze Zeit anhalten und dann ihre Reise fortsetzen zu wollen.

Von Treuenbrietzen nach Potsdam zu wurden die Nebelkrähen und Haubenlerchen noch häufiger; allein die andern Vögel waren und blieben selten, auch bemerkte ich, was mich am meisten in Verwunderung setzte, keine vorüberziehenden.

Die Havel bey Potsdam enthielt nichts von Vögeln. Im Garten von Sans Souci sah ich einige Fink= und Blaumeisen, mehrere Edelfinken und ein Paar Sumpfmeisen.

In dem Hofe eines Gasthofes lief ein weißer Storch herum, ein noch nicht einjähriger Vogel, welcher an dem Schnabel und an den Füßen schon ziemlich viel Roth zeigte. Auf dem Canale in Potsdam schwamm eine Familie von zahmen Höckerschwänen. Ein altes Paar war sehr schön gelb am Schnabel, ein wahrscheinlich einjähriger hatte dort nur ein mattes Gelb, und 4 Junge zeigten bey fast vollständigem Jugendkleide — nur auf dem Rücken sah man mehrere weiße Federn des neuen Kleides — noch bleifarbige Schnäbel. Die wilden sind zu dieser Zeit in ihrer Mauser viel weiter vorgerückt. —

Ein großer Landsee, an welchem wir an diesem Morgen vorbey kamen, war, so weit mein Auge reichte, von keinem Vogel belebt; allein auf einem von der Havel gebildeten See nicht weit von Potzdam sah ich ein Paar große Steißfüße, ohne Zweifel Podiceps subcristatus *Bechst.*, welche in schußrechter Entfernung vom Ufer auf dem bewegten Wasser sehr geschickt dem Winde entgegen schwammen, und es nicht achteten, wenn die Wellen sie oft so hoch, daß man den weißen Bauch über dem Wasser sah, emporwarfen. —

Von Potzdam nach Berlin bemerkte ich außer Sperlingen einige Edelfinken, Hänflinge, Goldammern und wenige Grünlinge, häufig Nebelkrähen und Haubenlerchen, welche um ganz Berlin die gewöhnlichsten Vögel zu seyn scheinen. —

So bin ich denn nun endlich (am 28sten Sept.) in dem schönen Berlin und brenne vor Verlangen, das Museum zu sehen, welches mir als das am besten geordnete in ganz Europa geschildert wurde. Da ich an einem Garten wohne: so sehe ich auch hier meine Lieblinge, die Vögel in demselben. Nicht nur Sperlinge sind vor meinem Fenster, auch Fink= und Blaumeisen durchstreichen zuweilen den Garten, und muntere Edelfinken lassen ihr helles Fink darin hören. Einzelne Krähen fliegen zuweilen hoch über das große Berlin hinweg, und die lieben Schwalben scheinen es noch nicht verlassen zu wollen. Ich sah diese lieben Thierchen, sowohl Rauch= als Hausschwalben bis zum dritten October. An diesem Tage bemerkte ich die letzten derselben nur im geräumigen Hofe des großen Universitätsgebäudes, wo sie die Insecten großen Theils von den Wänden und Fenstern wegfiengen.

Jeden Morgen bemerkte ich die Schwalben hoch über Berlin, und ich glaube mich nicht zu irren, wenn ich behaupte, daß es nicht immer dieselben, sondern verschiedene Flüge waren, welche eine Zeit lang in der großen Stadt ausruheten und nach eingenommener Mahlzeit, welche dort für die Schwalben bis in den October reichlich seyn muß, ihre Reise weiter fortsetzten. Ueberhaupt fand ich Berlin nicht so arm an lebendigen Vögeln als ich glaubte. Es ist nicht nur reich an Sperlingen, sondern auf den Bäumen mitten in der Stadt, z. B. neben dem Universitätsgebäude, bemerkte ich Parus major und eine Certhia familiaris, wahrscheinlich einen jungen Herbstvogel, welcher recht artig sang. Auch versicherte mir der Herr Oberbergamtscassierer Fehrmann, welcher eine recht schöne Sammlung vortrefflich ausgestopfter deutscher Vögel besitzt, daß ein Paar Habichte im Winter ihren Wohnsitz auf dem Dome aufschlage und zum großen Verdruß der Taubenliebhaber auf die Tauben der ganzen Stadt Jagd mache. —

Auch an Fledermäusen ist Berlin nicht arm; eines Abends, als ich nach Hause kam, sah ich eine in meiner Schlafkammer herumfliegen. Ich verschloß sogleich das Fenster und machte mit einem zusammengelegten Handtuche Jagd auf sie; allein gewiß 1 Viertelstunde lang ohne Erfolg. Ich hatte hier von neuem Gelegenheit, die ganz außerordentliche Gewandtheit, welche die Fledermäuse in ihrem Fluge haben, zu bewundern. So lange sie auch in dem engen, aber hohen Raume der Schlafkammer herumflog: so wenig ermüdete sie. Ein Vogel wäre in der Hälfte der Zeit so müde geworden, daß man ihn mit Händen hätte greifen können; allein die Fledermaus war noch so gewandt, daß sie jedem auf sie mit dem Handtuche gerichteten

Schlage geschickt auswich, und gewiß hätte ich diese Jagd noch eine halbe Stunde erfolglos fortsetzen können, wenn ich nicht in Ermangelung eines Stockes ein Stück Pappe zusammengerollt und mit dieser die gewandte Fledermaus aus der Luft herabgeschlagen hätte. Es war, was ich schon im Fliegen bemerkt hatte, Vespertilio auritus. —

Endlich, am 29. September, den Morgen nach meiner Ankunft machte ich dem Herrn Geheimerath und Ritter, Professor Dr. Lichtenstein, meine Aufwartung, und erbat mir von ihm die Erlaubniß, das Museum besuchen und benutzen zu dürfen. Er gewährte sie mir mit einer Freundlichkeit und Güte, für welche ich dem verdienten Manne nicht dankbar genug seyn kann. Wer schildert meine Gefühle, als ich in diese herrliche Sammlung eintrat.

Welch ein Reichthum findet sich da von Thieren aller Abtheilungen! Ich suchte mir zuerst einen Ueberblick der ornithologischen Schätze zu verschaffen, und in Wahrheit bin ich auch in den 19 Tagen, welche ich in Berlin verlebte, obgleich ich bey weitem den größern Theil meiner Zeit im Museum zugebracht, nicht im Stande gewesen, auch nur einen kleinen Theil desselben zu studieren. Und dennoch hoffe ich später durch manches neue, was ich in diesen Blättern mittheilen werde, zu zeigen, daß ich meine Zeit nicht unnütz hingebracht habe. Allein wie ich schon bemerkte, der Reichthum dieses Museums ist zu groß, als daß man ihn in kurzer Zeit bewältigen könnte, und der Herr Geheimerath Lichtenstein hat sehr recht, wenn er sagt: „Hier gäbe es für 20 Männer, wie ich bin, zu thun."

Bedenkt man, daß dieses herrliche Museum erst seit der Stiftung der Universität eigentlich entstanden — was aus der alten Kunstkammer in dasselbe übergegangen, ist von wenig Bedeutung: — so begreift man kaum, wie es möglich gewesen, in dieser kurzen Zeit so viel Seltenes zusammen zu bringen.

Dieß ist auch in der That nur erreichbar in einem großen Staate, den ein weiser und für die Wissenschaften begeisterter König regiert, in einem Staate, in welchem ein Freyherr von Altenstein Minister der Unterrichts-Angelegenheiten ist! Findet nun eine solche Anstalt, wie das Berliner zoologische Museum, Directoren, welche wie Lichtenstein und Kluge, Kenntniß und Umsicht mit unermüdlichem Eifer und unbestechlicher Redlichkeit verbinden, Professoren, welche, wie Wiegmann und andere, in den ihnen anvertrauten Zweigen mit ganzer Seele leben, Inspectoren, welche, wie Rammelsberg nicht nur ausgezeichnete Kenntnisse besitzen, sondern auch, ihrem Berufe ihre ganze Zeit und Kraft widmen, und den Geschäften der Anstalt vorstehen, als wären es ihre eigenen, und Diener, welche, wie Wernicke, ihre ganze Freude darinn finden, daß alles schön und rein erhalten werde; ja dann, aber auch nur dann ist es denkbar, daß etwas so Außerordentliches geleistet werden kann, als zu Berlin bey den nicht bedeutenden Fonds, über welche das Museum verfügen kann, geschehen ist. Daß in diesem ungemein reichem Museum für den Forscher eine wahre Fundgrube enthalten ist, bedarf keiner Versicherung.

Aber mit lebhaftem Danke muß die Liberalität, mit welcher es dem Fremden und Forscher geöffnet wird, anerkannt werden.

Zwey Mal in der Woche steht es dem ganzen Publicum, täglich jedem Studierenden Berlins offen, und der Forscher erhält, wie ich, eine Freyheit, welche in das angenehmste Staunen versetzt. Daß irgend ein Naturforscher, der, mit den reichen Schätzen Gottes beschäftigt, dem höchsten Wesen näher steht, als ein anderer Mensch, und ihm deßwegen auch ähnlicher seyn soll, sich so weit vergessen kann, eine solche ausgezeichnete und höchst dankenswerthe Liberalität zu mißbrauchen, würde ich ganz unglaublich finden, wenn mir nicht aus wahrhaftem Munde versichert worden wäre, daß wenigstens ein solcher, die Menschheit schändender Fall vorgekommen. Möchte doch so etwas nie wieder geschehen! —

Da dieses herrliche Museum den meisten Lesern dieser Blätter aus eigner Ansicht und seine Einrichtung weit und breit bekannt ist, ich auch meine in demselben gemachte wissenschaftliche Ausbeute, soviel davon der Mittheilung nicht unwerth scheint, in diesen Blättern künftig niederlegen werde; so glaube ich nicht nöthig zu haben, mehr darüber zu sagen. Und so könnte ich sogleich zur Rückreise und den auf ihr gemachten Bemerkungen übergehen, wenn ich nicht noch über die Pfaueninsel einiges zu sagen hätte, was vielleicht manchem Freund der herrlichen Naturgeschichte nicht ganz unwichtig erscheinen dürfte. Dieses Feenland liegt bekanntlich auf einem See der Havel etwa eine Stunde von Potsdam, seitwärts von dem Wege nach Berlin hin, ist 2000 Schritte lang, in seiner größten Ausdehnung 566 Schritte breit, und enthält 358 berliner Morgen.

Daß 2000 sogenannte Rosenarten, von denen viele zum zweyten Male blühten, darauf wachsen, ist bekannt; die 700 verschiedenen Georginen, von denen viele erst in diesem Jahre aus England angekommen waren, sah ich in schönster Pracht. Noch besser aber gefiel mir das sogenannte Palmenhaus, in welchem sich nicht nur ausgezeichnete Palmen — diese sollen 12000 Thaler gekostet haben — sondern auch an, über und neben ihnen die herrlichsten Schlingpflanzen, welche großen Theils in schönster Blüthe standen, befinden.

Das Merkwürdigste auf der Insel waren mir die lebendigen Thiere. Da der Herr Professor Wiegmann schon angefangen hat, ihre Beschreibung zu geben; so bemerke ich nur über einige etwas. Unter den Säugthieren zeichnet sich ein vierjähriger männlicher Löwe sehr aus. Er verspricht nach dem schönen Ansehen und der bedeutenden Größe ein sehr schöner Löwe zu werden, und hat das Eigene, daß er in seinem Käfige immer nur auf einer Stelle herumgeht, und einen großen Theil des Raumes ganz unbenutzt läßt. Hat er früher vielleicht in einem so kleinen Käfige gesteckt, daß er sich an dem Spatziergang auf einen sehr beschränkten Raum gewöhnt hat? Bey einer Bärenfamilie — sie besteht aus einem männlichen, einem weiblichen und einem jungen, einem Kinde dieser beyden, welches auch ein Weibchen ist — fiel mir die außerordentliche Größe des Männchens und die Oberherrschaft, welche er sich über

die andern beyden errungen hatte, auf. Dieß geht so weit, daß, wenn der alte männliche Bär oben auf dem Kletterbaume steht und zu brummen anfängt, es weder Mutter noch Tochter wagt, herauf zu kommen. Auch sah ich von neuem, daß die Bären keine besondere Geschicklichkeit im Klettern besitzen. Hätte dieser Kletterbaum nicht Querpflöcke, an denen sich die Bären beym Heraufsteigen festhalten können: so wäre keiner im Stande, an diesem glatten Stamme heraufzuklimmen. Der Herr Inspector Sieber war so gütig, jedem dieser Bären ein Stück weißes Brod vorzuhalten, um uns die täppischen Bewegungen, welche bey dem Schnappen mit dem Rachen und dem Darnachfangen mit den Tatzen zu zeigen. Es waren gewöhnliche Landbären, angeblich aus Rußland, und hatten alle die gewöhnliche Farbe.

Die Büffelochsen waren groß und schön, der Buckelochse kam mir aber ungewöhnlich klein vor. Klein waren auch die Edel- und Damhirsche in dem Thiergarten auf dieser Pfaueninsel, was ohne Zweifel von dem geringen Umfange dieses Thiergartens herrührt.

Sehr merkwürdig war mir die Heerde von Ziegen- und Schafarten, welche sich dort befindet, die Familie Lamas und ein anderes Lama von edlerer Gestalt, ein morgenländischer Hirsch mit breitem schwarzem Rückenstreif und sehr schöner Zeichnung, ein Paar Gazellen, Vater und Sohn udgl.; allein alle diese Thiere werden nächstens vollständig beschrieben werden. Eben so fiel mir ein Wolf aus Spitzbergen auf, welcher sich mit einem Hunde begattet und 2 Junge zur Welt gebracht hatte. Das eine von diesen ähnelt der Mutter und steht ausgestopft im Museum, das andere ist fast ganz Hund, durchaus von schwarzer Farbe und steckt mit der Mutter in einem Käfige.

Ein Paar Füchse zeichneten sich nicht aus; aber sehr interessant waren mir mehrere Kängurus, welche auf einem freyen Grasplatze herumspringen und bey übler Witterung in einem Gebäude Zuflucht finden. Hier konnte man das Springen dieser Thiere auf den Hinterfüßen recht genau beobachten, und diese Sprünge waren ungeheuer; allein noch merkwürdiger war mir ihr langsames Gehen; sie stellen sich dabey auf die Vorderfüße und den Schwanz, und ziehen die Hinterfüße langsam vorwärts; der Schwanz vertritt dabey die Stelle des fünften Fußes. Es sieht fast aus, als wenn jemand auf Krücken geht, und gibt einen merkwürdigen, ich möchte sagen, einzigen Anblick. —

Auf demselben freyen Platze befanden sich mehrere *veränderliche und gemeine Hasen*; die erstern sollten aus Sibirien seyn, und zeigten am 10. October schon mehre weiße Stellen, also den vollkommnen Uebergang in das Winterkleid. Ein berliner Handwerksmann hatte vor einiger Zeit seine Freude darüber zu erkennen gegeben, daß die Kängurus an den Hasen gleich ihre Nahrung hätten. —

Von den, zum Theil seltenen Affen sage ich nichts; sie werden nächstens beschrieben werden. Sehr interessant war mir auch eine riesenmäßige Landschildkröte.

Von Vögeln war viel merkwürdiges vorhanden. Zuerst fielen mir 7 prächtige Seeadler auf, meistens ganz ausgefärbte Vögel, von meinem Haliaëtos albicilla, ein Paar, wenn ich recht gesehen — ohne genaue Untersuchung ist dieß nicht mit völliger Bestimmtheit zu sagen — von Haliaëtos borealis. Sie waren frisch vermausert und es lag ein gewisser Duft auf dem Gefieder des Oberkörpers. Alle saßen da in ganz senkrechter Stellung mit nachlässig angelegten, oben aber von den Tragfedern bedeckten Flügeln und locker gehaltenen Kopf- und Nackenfedern; einige standen auf einem, andere auf beyden Füßen; alle bewegten den Kopf nur langsam hin und her. Sie hatten ein sehr gutes Ansehen. Ihr Geschrey ist durchdringend und unangenehm. Ein Paar, welche zusammen staken, vertrugen sich sehr gut zusammen.

Außer diesen Seeadlern war noch ein Steinadler da, ein schöner, alter Vogel, an welchem ich nichts neues beobachtete.

Zwey Gabelweihen machten sich recht gut, auch ein Paar Bussarde waren, wie einige Thurmfalken recht schön gehalten. Von Nachtvögeln zeigte mir der Uhu nichts neues; viel merkwürdiger waren mir 6 Stück von der Sippe Baumkauz, Syrnium; 4 von ihnen gehörten zu Syrnium aluco, eine zu Syrnium stridulum und eine zu Syrnium macrocephalon. Man kannte den Brandkauz sogleich an der fuchsrothen Farbe, und der großköpfige zeichnete sich durch seinen sehr breiten Kopf von den übrigen so sehr aus, daß man auch über ihn nicht lange zweifelhaft seyn konnte. Die übrigen 4 waren ächte Baumkäuze, Syrnium aluco (Strix aluco *Linn.*).

Merkwürdig war mir die warme Freundschaft dieser Käuze gegen einander. Alle sechs saßen nahe an einander gedrängt auf einer Sitzstange, und schienen sich in Gesellschaft ihres Gleichen und der Verwandten recht glücklich zu fühlen. Sie saßen mit wenig aufgelockerten Federn, weßwegen sie als Kauze ziemlich schlank aussahen, und würden ganz bewegungslos geschienen haben, wenn nicht von Zeit zu Zeit die Nickhaut über ihre großen, halb geschlossenen Augen herabgeglitten wäre. Diese Eulengesellschaft bildete für den Naturforscher eine ungemein interessante Gruppe. —

An einer andern Stelle finden sich eine große Menge Vögel auf einem geringen Umfange vereinigt. Von einheimischen waren mir merkwürdig: 1) ein grauer Kranich, 2) mehrere weiße Störche, 3) 2 graue Reiher, 4) 2 Nachtreiher, 5) 2 Rohrdommeln und 6) mehrere Löffler. Ich kann nicht sagen, wie sehr ich mich freuete, hier einen großen Theil der reiherartigen Vögel lebendig zu sehen.

Sehr bedauerte ich, daß ein Marabu und ein Pfauenkranich kurz vorher auf der Pfaueninsel gestorben war. Sie standen schon ausgestopft im Museum. Ich machte bey diesen reiherartigen Vögeln folgende Bemerkungen. 1) Sah ich, daß der Kranich der edelste unter allen ist. Sein aufgerichteter Körper, der wenig gebogene Hals, der würdevolle Gang und die ganze schöne Haltung geben ihm etwas

so edler, daß man ihm unbedingt den ersten Platz unter den nahen Verwandten anweisen muß.

Wie ganz anders steht und geht der Storch, der weiße sowohl als der schwarze. Er trägt den Körper wenig aufgerichtet und den Hals so eingezogen, daß er voen einen großen Bogen bildet und der Rücken ganz buckelartig erscheint. Dabey hält er den Schnabel gewöhnlich gegen den Boden gerichtet, während er beym Kranich in wagerechter Linie getragen wird. Schon dieß gibt dem Storch ein gemeines Ansehen. Fängt er aber an zu gehen: dann sieht er vollends unedel aus. Er trägt dann den Rumpf ganz wagerecht, oft an der Brust sogar etwas niedriger als am Bauche, hält den Hals tief eingezogen und den Kopf und Schnabel gegen die Erde gesenkt, und macht dabey einen solchen Katzenbuckel, daß man ihn nur mit Verdruß neben dem edeln Kranich gehen oder laufen sieht. Ihm ähnlich geht und schreitet der graue Reiher; allein da sein Hals noch viel länger ist: so nimmt sich der große Bogen, den er bildet, fast noch schlechter aus, obgleich der Schnabel gewöhnlich weniger als beym Storche gesenkt ist.

Der Nachtreiher hat eine, wo möglich noch schlechtere Haltung. Er steht gern auf Bäumen oder Sträuchern, oft mit etwas weit von einander abstehenden Füßen. Diese sind in der Ferse nicht oder kaum gebogen, und sehen fast aus, als wären sie wie Stöcke in den Rumpf hinein gesteckt. Allein ganz schlecht sieht der Nachtreiher aus wegen der Art und Weise, auf welche er den Kopf und Hals trägt. Der letztere ist, wenn der Vogel ruhig sitzt, so eingezogen, daß der Kopf fast auf den Schultern ruht und der Federbusch des Nackens auf das Gefieder des Rückens zu liegen kommt. Der Vogel sieht dann aus, als wenn er gar keinen Hals hätte, was ihm ein kurzes, plumpes und albernes Ansehen gibt. Der Schnabel steht wagerecht oder ist etwas gesenkt. Das Merkwürdigste bey dieser ganzen Stellung ist, daß man auch vorn, wo doch die ganze Krümmung des Halses liegt, von diesem nur wenig bemerkt. Es sieht ganz aus, als habe dieser Reiher einen sehr kurzen Hals. Eben so auffallend war die Stellung der beyden Rohrdommeln. Die eine von ihnen stand fast ganz wie die Nachtreiher, d. h. mit sehr eingezogenem Halse, und kaum über die Schultern vorstehendem Kopfe. Die andere aber stand nach der dieser Sippe (Botaurus) ganz eigenthümlichen Weise, nehmlich pfahlartig, d. h. so, daß der Hals und Schnabel gerade in die Höhe gerichtet ist. Der Vogel hat in dieser Stellung ein sehr merkwürdiges Ansehen, und nimmt sie bekanntlich an, um sich wenig bemerkbar zu machen, was ihm auch sehr oft gelingt; denn es gehört ein sehr scharfes Auge dazu, um sie mitten in dichtem Schilfe oder Rohre zu entdecken.

Die Löffler ähneln in ihrer Stellung den Nachtreihern. Sie stehen gern auf einem Fuße, und stellen, wenn sie auf beyden stehen, die Füße unten gewöhnlich etwas weit von einander, tragen den Körper wenig oder gar nicht aufgerichtet, und ziehen den Hals mehr oder weniger ein. Oft ruht der Kopf beynahe auf dem Oberrücken; oft sieht man aber auch einen Theil des Halses. Das Gelb auf dem Schnabel ist bey einigen heller, bey andern dunkler und der gelbliche Gürtel ist bey vielen gar nicht bemerkbar.

Dieß war nehmlich der Fall bey 6 Stücken, welche ich bey Wilhelm Aken in Berlin sah. Diese hatten überhaupt kein reinliches Ansehen.

Bey den Nachtreihern machte ich in Hinsicht der Farbe folgende Bemerkung. Die, welche Aken hatte, zeigten durchaus nichts von einem gelblichen Anfluge; sie ähnelten in der Zeichnung dem in meinem Handbuche abgebildeten in der Farbe ganz. Anders war es bey den beyden, welche ich auf der Pfaueninsel sah. Sie waren vor drey Monaten von Aken gekauft, und genossen in ihrem jetzigen Aufenthaltsorte nicht nur die freye Luft und die Sonne, sondern waren auch dem Regen ausgesetzt. Dieß hatte so vortheilhaft auf die Farbe gewirkt, daß das Gelb des Unterkörpers, wenn auch nur in einem Anfluge, sichtbar war. Man darf dabey nicht übersehen, daß während dieser drey Monate eine Mauser statt gefunden hatte. Auf jeden Fall gibt dieß einen neuen Beweis, daß viele Farben der Vögel nur bey vollkommner Einwirkung der Luft, des Sonnenscheins und Regens zur Vollkommenheit gelangen. Bey dem Roth vieler Samenfressenden, namentlich der Kreuzschnäbel, Karmingimpel, Bluthänflinge und Flachsfinken ist dieß eine bekannte Sache; allein bey dem Gelb des Gürtels der Löffler und des Unterkörpers der Nachtreiher war es noch nicht beobachtet. —

Außer diesen, schon angeführten Vögeln gefielen mir ganz besonders 3 Stück von Crax, unter denen der eine, wahrscheinlich das Männchen einen herrlichen sammetartigen Glanz am Gefieder hatte.

Eben so merkwürdig waren mir 2 Paare Hühnerkronentauben, Lophyrus coronatus *Vieillot*. Sie waren außerordentlich schön, so viel man beym sitzenden Vogel sehen konnte, ganz blaugrau mit dunkelblauer Binde auf dem Oberkörper und wunderschönem Federbusche. Diese Tauben müssen durchaus eine besondere Sippe bilden. Der Gestalt des Körpers, der Flügel, des Schwanzes und der Füße nach sind sie Hühner, und zwar ächte Hühner, dem Schnabel nach ächte Tauben. Am meisten aber beurkunden sie ihre Taubennatur beym Rucksen. Dieses klingt wie bey der Rohrdommel pumb, oder, wie jemand behauptete, fast wie bey einer Kuh, wenn sie plärrt, und wird mit einer eignen, dem der Tauber ähnlichen Bewegung, bey welcher sich der ganze Hals und Vorderkörper niederbiegt, ausgestoßen. Diese Art des Rucksens würde, selbst wenn die Kronentaube einen hühnerartigen Schnabel hätte, den Naturforscher nöthigen, sie unter die Tauben zu rechnen!

Auch sah ich hier zum ersten Male Strupptauben in vollkommenster Schönheit. Bey diesen sind nehmlich die Federn nicht wie bey den Strupphühnern vorwärts gekrümmt, sondern herumgedreht, was ihnen ein ganz eignes Ansehen gibt. Ein Paar kleine weiße Tauben mit nackten Augenkreisen, kleiner als die Lachtauben, machten sich sehr schön. Ebenso gefiel mir ganz besonders eine kleine

Wandertaube von meiner Sippe Trygon, es war entweder Trygon carolinensis (Columba carolinensis *Linn.*) oder eine ihr sehr ähnliche Species. Sie machten sich mit ihrem stuffenförmigen Schwanze ganz allerliebst. In demselben Behältnisse befanden sich rallen= und schnepfenartige Vögel.

Unter den letztern zogen besonders mehrere Kampfstrandläufer, welche ihre Krausen schon zum Theil vermausert hatten und mit ungemeiner Gewandtheit und großer Schnelligkeit in dem Behältnisse herumliefen, meine Aufmerksamkeit auf sich. Sie trugen dabey den Körper ein wenig aufgerichtet, den Hals mittellang und die Füße in der Ferse sehr wenig gebogen. —

Eine vorzügliche Zierde dieser schönen Insel sind die Wasservögel, unter denen sich viele seltene befinden. Von den Höckerschwänen sage ich nichts; diese sind zahlreich und gehen weit auf der Havel hinauf und herab, so daß sie schwerlich wieder zur Pfaueninsel kommen würden, wenn sie nicht mit Fleiß dort gefüttert würden. Sehr merkwürdig waren mir die schwarzen Schwäne, Cygnus Plutonius, welche ich zum ersten Mal lebendig sah. Der sammetartige Glanz auf ihrem schwarzen Gefieder macht sie sehr schön; Anser cygnoides et canadensis hatte ich schon mehrmals lebendig gesehen; allein noch nicht Tadorna aegyptiaca (Anser aegyptiacus) und Tadorna gibbera (Anas tadorna *Linn.*). Ich überzeugte mich von neuem, daß diese Arten eine ächte, zwischen den Gänsen und Enten mitten innen stehende Sippe bilden; allein sie sind weit mehr Ente als Gans. Von unsern deutschen Enten waren mehrere *vorhanden*, namentlich die Stockente, die Spieß= und Pfeifente, welche schon großen Theils das Prachtkleid trugen, übrigens aber nichts merkwürdiges darboten.

Viel interessanter waren mir ein Paar ächte Tauchenten, nehmlich eine Reiherente, Aithya fuligula (Anas fuligula *Linn.*) und eine Tafelente, Aithya ferina (Anas ferina *Linn.*). Ganz genau gab ich auf die Stellung dieser letztern Enten Achtung; ich konnte diese, da alle Enten, während ihr Teich geschlemmt wurde, im Winterquartiere waren, recht genau beobachten. Gewöhnlich standen sie mit aufgerichtetem Körper; allein ich sah sie auch, was ich noch nicht bemerkt hatte, mit wagerechtem stehen, was wegen der ungemeinen Länge ihrer Zehen ausführbar ist.

So ist es also möglich, daß man, wenn man die tauchenden und nicht tauchenden neben einander stehen sieht, ihre große Verschiedenheit nicht sogleich erkennt, natürlich, wann die tauchenden mit wagerechtem Körper stehen. Allein so wie beyde zu gehen anfangen, ändert sich die Sache gar sehr. Die nicht tauchenden tragen beym Gehen den Leib wagerecht, oder wenig aufgerichtet, die tauchenden hingegen richteten sich, wenn sie nicht aufgerichtet, sondern wagerecht standen, schon auf, sobald sie gehen wollten, und liefen, wie die früher von mir beobachteten, mit sehr aufgerichtetem Körper. Auch sah ich hier zum ersten Male mehrere Stück der krummschnäbligen Ente, Anas adunca *Linn.*; allein, da die übrige Gestalt, das Geschrey und die Haltung ganz wie bey Anas boschas ist: so halte ich auch diese Ente für nichts, als eine verkrüppelte von dieser. Eben dahin möchte ich etwas kleine weiße, angeblich aus Sibirien stammende Enten rechnen. Wenn diese Enten wirklich aus Sibirien sind: so wäre die Beantwortung der Frage, ob alle zahmen Enten dort eine so geringe Größe haben, oder ob dort vielleicht die wilden Stockenten eine kleine Subspecies von Anas boschas bilden, gewiß eine interessante Sache.

Ich nahm von mehrern dieser seltenen Wasservögeln Eyer mit, und werde, so bald ich sie erhalten, die noch unbeschriebenen, oder doch wenig bekannten derselben nächstens in diesen Blättern kurz beschreiben. —

Außer diesen Vögeln, welche gewöhnlich frey von außen von jedermann wenigstens Donnerstags zu sehen sind, besichtigte ich mehrere in den Zimmern. Unter den europäischen gefiel mir besonders eine rothschnäblige Dohlendrossel, Pyrrhocorax graculus, welche, obgleich noch etwas wild, sich doch recht artig machte. Bey angelegten Federn ist sie außerordentlich schlank, was man bey den Krähen nie so findet, und zeichnet sich auch in ihren Bewegungen, welche viel rascher und gewandter als bey diesen sind, sehr von ihnen aus. Sie bildet demnach mit Recht eine besondere Sippe.

Von den Papageien gefielen mir ganz besonders ein schwarzer Kakadu und ein ganz blauer Ara, Psittacus hyacinthinus des berliner Museums, von denen jeder 50 Louisd'ors gekostet hatte.

Von wilden Vögeln sah ich auf der Pfaueninsel Glandarius germanicus, von welchen mehrere auf die großen Eichen flogen, Picus major, welcher sein lautes Pick, pick auf einer Baumspitze hören ließ, mehrere Meisen, namentlich Parus major, coeruleus, palustris und caudatus, Goldhähnchen, wahrscheinlich Regulus septentrionalis, mehrere Goldammern, und meinen kurzzehigen Baumläufer, Certhia brachydactyla, dessen lauter Lockton besonders von den alten Eichen herab ertönte. Wenn Naturforscher behaupten, daß dieser Vogel nicht in der Gegend von Berlin vorkomme, irren sie sich sehr; er ist nicht nur auf der Pfaueninsel, sondern auch im Thiergarten bey Berlin.

Im Sommer müssen, da die Ufer der Pfaueninsel zum Theil mit großen Rohrstrecken (ganzen Wäldern von Arundo phragmitis) besetzt sind, die Schilfsänger häufig dort seyn. Ja ich werde anderswo in diesen Blättern zeigen, daß bey Potsdam eine ganz neue Gattung (Subspecies) von Calamoherpe fluviatilis vorgekommen ist. Der Havelsee, in welchem die Pfaueninsel liegt, enthielt eine Menge wilder Enten, von denen mehrere Hundert in geringer Entfernung von einander lagen. Sie waren so unruhig, daß sie nicht nur hin und her schwammen, sondern auch herumflogen. Man sah ihnen deutlich an, daß sie auf der Wanderung begriffen waren. Sie hielten sich so fern vom Ufer, daß sie nicht nur gegen jede Nachstellungen

der Menschen sicher gestellt, sondern auch nicht ein Mal deutlich zu erkennen waren, und deßwegen kann ich auch nicht sagen, aus welchen Arten diese Entenflüge bestanden. Ich kann hiebey nicht unterlassen, die große Gefälligkeit des Herrn Professors **Wiegmann**, des Herrn Oberbergamts-Cassirers **Fehrmann**, und des Herrn Inspectors **Sieber** — der letztere wohnt auf der Pfaueninsel — dankbar zu rühmen; diese drey machten sich um mich bey dieser Gelegenheit sehr verdient.

Auch kann ich nicht versäumen, die schöne Vögelsammlung des Herrn Oberbergamts-Cassirers **Fehrmann** zu Berlin zu erwähnen. Diese Sammlung enthält fast nur deutsche Vögel, die meisten aus der Gegend von Berlin; allein diese sind sehr schön ausgestopft und vortrefflich gehalten. Ueberdieß hat Herr Fehrmann die meisten selbst geschossen, und was dieses bey Berlin heißt, kann nur derjenige beurtheilen, welcher nicht nur die Schwierigkeiten, mit denen der Vögelsammler überhaupt zu kämpfen hat, genau kennt, sondern welcher auch weiß, wie außerordentlich schwer es ist, eine solche Sammlung in Berlin zusammen zu bringen. Wie wenig ist in den nächsten Umgebungen Berlins zu haben! Das Jagdrevier Herrn Fehrmanns liegt sieben Stunden von Berlin; und dennoch ermüdet dieser wackere Mann nicht, was allein seinem großen Eifer und seiner ungewöhnlichen Geschicklichkeit zuzuschreiben ist.

Hier hatte ich Gelegenheit, über die bey Berlin gewöhnlichen, an andern Orten nicht häufigen Vögel durch eigne Ansicht mich zu belehren.

Von Raubvögeln ist dort nicht selten der **nordische** und **pommersche Seeadler**, Haliaëtos borealis et albicilla, — diese kommen besonders auf der Havel vor — 2 Gattungen Schreyadler, Aquila naevia et pomarina — auf den Feldern und in den Wäldern um Berlin — zwey Gattungen **Wespenbussarde**, Pernis et vesparum, der **schwarze Milan**, Milvus ater, auf der Havel nicht selten, 3 Gattungen **Wanderfalken**, nehmlich Falco cornicum, peregrinus et griseiventris, 3 Gattungen **Baumfalken**, nehmlich Falco subbuteo, hirundinum et arboreus *Fehrmann* — die Beschreibung dieses letztern Vogels soll bald nachfolgen — der **Zwergfalke**, Falco aesalon, der **kleine Thurmfalke**, Falco cenchris, der **Rothfußfalke**, Erythropus vespertinus *Br.*, alt und jung; von **Weihen**, Circus arundinaceus et rufus, bey Potsdam; ferner Circus cyaneus et cinereus; von **Eulen** nicht viel seltnes, die **Mauersegler** und unsere deutschen gewöhnlichen **Schwalbenarten**, die deutschen **Eisvögel**, **grauen Guckgucke**, **gelben Pirole**, 2 bis 3 Subspecies **blaue Falken**, welche nicht weit von Berlin nisten.

Von **krähenartigen** seltnern **Vögeln**, Corvus peregrinus und Nucifraga macrorhynchos, von Spechten Dendrocopus (Picus) martius, Picus medius et minor, diese beyden gar nicht selten und schon im Thiergarten, Gecinus (Picus) canus; die gewöhnlichen **Kleiber**, von **Baumläufern** Certhia familiaris et brachydactyla; von **Wiedehöpfen** Upupa epops; fast alle **Fliegenfänger**, doch nicht albifrons et albicollis, parva et rufigularis; die **Würger** fast alle; — über eine neue Subspecies von Lanius minor nächstens mehr; — von **Kreuzschnäbeln** wenig; doch ist Crucirostra bifasciata in Herrn Fehrmanns Sammlung; sie war im Thiergarten bey Berlin gefangen worden; die **Hakengimpel**, in demselben Jahre, in welchem sie in Pommern erschienen, die wahren **Gimpel**, **Kernbeißer**, **Grünlinge**.

Von **Sperlingen**, Pyrgita domestica et pagorum, campestris et montana; von **Finken** mehrere **Edelfinken**, ein neuer mit kurzem Schnabel, welcher nächstens beschrieben werden soll; die **Bergfinken**, **Blut-** und **Berghänflinge**; mehrere Arten **Lein-** und **Erlenzeisige**, 2 **Stieglitze**, die **Grau-**, **Gold-** und **Fettammer**, die letztern häufig, wenigstens 3 Gattungen von **Rohrammern**, mehrere **Spornerarten**. Bey Herrn Fehrmann sah ich abermals den ächten Plectrophanes mustelinus mit schwarzbraunem Kopfe, und **dieser war ein Männchen**. Von Lerchen ist sehr häufig die **Haubenlerche**, und zwar die östliche Gattung. Sie ist ein so gewöhnlicher Vogel bey Berlin, daß man sie überall bey der Stadt auf den Feldern neben den Straßen fliegen oder laufen sieht, und wenn sie auch nicht sichtbar ist, sehr bald locken oder singen hört, und leicht die Stelle, auf welcher sie ist, auffinden kann.

Von **Piepern** sind die **Baumpieper** und verschiedene Subspecies von Anthus pratensis *Bechst.* bey Berlin häufig; ein **Wasserpieper** aber soll nicht dort vorkommen, was mir auch sehr wahrscheinlich ist. **Weiße Bachstelzen** und **Schafstelzen** sind in jener Gegend ebenfalls gemein; allein die **schwefelgelben Bachstelzen** sind dort höchst seltene Erscheinungen. Von **Blaukehlchen** gibt es mehrere Gattungen (Subspecies) daselbst, und ich bin fest überzeugt, daß wenigstens meine Cyanecula obscura et Wolfii an den Ufern der Havel nicht selten brüten. **Rothkehlchen**, **Rothschwänze** und die in Deutschland gewöhnlichen **Drosseln** und **Amseln** sind auch bey Berlin gemein; selbst die **Ringamseln** kommen wenigstens auf dem Markte vor. **Wasserschwätzer** erscheinen nicht daselbst; **Staaren** sind auch dort, wie überall, gemein, eben so die **Weißschwänze** und **Wiesenschwätzer**; allein die **Strauchsteinschwätzer** (die Subspecies von Saxicola rubicola) sind bey Berlin selten, wie fast überall. **Sperbergrasmücken** kommen besonders in den Wäldern an der Havel vor; die andern **Grasmücken**, die **Laubvögel** und **Bastardnachtigallen** Deutschlands sind nicht selten in jener Gegend; die **Nachtigallen** aber sind nicht häufig, und die **Sprosser** scheinen gar nicht dort vorzukommen.

Rohrsänger sind vorhanden, aber nicht in der Nähe von Berlin, sondern in dem Rohre, Riedgrase und Gebüsche an den Seen der Havel, zum Theil an Orten, an denen das Schießen nicht erlaubt ist, weßwegen die Sammlung meines Freundes nicht reichlich mit diesen schwer zu erhaltenden Vögel versehen war. **Zaunkönige** hörte ich in einem Garten in der Stadt. **Fliegvögel**, **Fink-**, **Blau-**, **Sumpf-** und **Schwanzmeisen** sind häufig, selbst **Hauben-** und **Tannenmeisen**, auch **Goldhähnchen** — von denen nicht nur die gewöhnlichen, sondern, wenn auch selten die streifigen dort vorkommen — bemerkte ich im Thier-

garten. Ringel-, Hohl- und Turteltauben sah ich auch in Fehrmanns Sammlung; von Waldhühnern das Auer- und Birkhuhn, graue Feldhühner, Wachteln und große Trappen sind nicht selten dort. Goldregenpfeifer und kleine Uferpfeifer (Charadrius minor) streichen durch; die letztern brüten auch auf den kiesigen Stellen der Flüsse. Kiebitze gibt es in großer Menge in den Sümpfen; weiße, selten schwarze Störche brüten dort, graue Reiher wandern durch, große und kleine Rohrdommeln, die letztern sehr selten ebenfalls, große Brachvögel streichen hier und da herum; die Waldschnepfen sind einzeln, Sumpfschnepfen häufig; ich sah bey Hrn. Fehrmann die eine Gattung der Mittelsumpf-, und zwey von Heerschnepfen die gewöhnliche Telmatias gallinago, und die neue, von mir erst kürzlich entdeckte mit 12 Steuerfedern, welche ich Telmatias limicola nennen und nächstens mit andern beschreiben werde, und die Haarschnepfen, die meiner Sippe T. hilolimnos sind häufig in den Sümpfen um Berlin, nicht so die Strand-, Sumpf- und Schlammläufer. Meine Glottis grisea, ein Paar prachtvolle Totanus fuscus im Hochzeitkleide, eben so Totanus calidris, prachtvolle Stücke von Machetes pugnax, Actitis cincius, Pelidna subarquata, alpina et Schinzii sah ich in Herrn Fehrmanns Sammlung; alle waren nicht weit von Berlin geschossen, und die Kampfstrandläufer brüten nur ein Paar Meilen von dieser Stadt.

Von rallenartigen Vögeln erscheinen höchst selten dort die kleinen Rohrhühner; alle andern kommen, die Wachtelkönige ausgenommen, welche wie überall nur in manchen Jahren in einer Gegend häufig sind, jährlich dort brütend vor.

Von Möven gibt es bey Berlin sehr einzeln Silber- und Heringsmöven — eine von beyden sah ich am 18. October auf einem See der Havel — Lach-, Sturm- und dreyzehige Möven; von Schmarotzermoven erscheint nur höchst selten eine und die andere Art daselbst.

Von Seeschwalben sah ich nur Sterna hirundo *Linn.* und Hydrochelidon *nigra Boje* (Sterna nigra *Linn.*). Als Seltenheit ist auch Sula major *Briss.* und mein Carbo arboreus dort vorgekommen. Von Zahnschnäblern erscheinen dort Höcker- und Singschwäne, graue, Saat- und Bläßengänse — unter diesen wahrscheinlich eine neue Gattung, über welche ich nächstens mehr sagen werde — Stock-, Pfeif-, Spieß- und Schnatterenten — die letztern selten — häufig Kräck- und Krieckenten, einzeln Sammetenten — auf der Havel — *Bergenten* selten, Reiherenten, Tafelenten, und, was mich ganz außerordentlich in Verwunderung setzte, ziemlich gemein zur Brutzeit weißäugige Enten.

Daß diese anderwärts in Deutschland selten nisten, ist eine sehr bekannte Sache; bey Berlin aber brüten sie hin und wieder. Ich sah bey Herrn Fehrmann nicht nur ein im July geschossenes Weibchen, sondern auch ein, nur wenige Tage altes Junges dieser Ente. Da sie im Dunenkleide noch unbekannt ist, werde ich nächstens eine Beschreibung derselben, welche mein Freund davon entworfen, mittheilen.

Von Schellenten kommen mehrere Subspecies der Clangula glaucion (Anas clangula *Linn.*) bey Berlin vor; ja 2 junge Enten im Dunenkleide aus der Nähe von Berlin, welche im Museum stehen, kann ich zu keiner andern Art, als zu diesen Schellenten ziehen. Auch stehen in Herrn Fehrmanns Sammlung ein Paar zu Ausgang des Winters geschossene Eisenten, wahrscheinlich ein gepaartes Paar, welche auch nicht weit von Berlin erlegt sind. Wenn ich mich nicht irre, wurde auch schon eine weibliche Eiderente bey Berlin geschossen. Von Sägern ist der langschnäblige äußerst selten, der weiße nicht häufig, der Gänsesäger der gewöhnlichste in jener Gegend, ja, was man kaum glauben würde, dieser Gänsesäger brütet zuweilen bey Berlin; ein Junges im Dunenkleide dieses Sägers, welches im Museum, ein anderes in demselben Gewande, welches in Herrn Fehrmanns Sammlung steht, beweisen auch dem größten Zweifler ganz unwidersprechlich, daß dieser Säger zuweilen in der Mark nistet. Dadurch erhält auch eine Angabe meines Freundes Schinz, daß der Gänsesäger schon auf den Seen der Schweiz gebrütet habe, neue Bestätigung. Daß diese Säger nur zuweilen so weit südlich nisten, ist ganz gewiß; allein die Ursachen, welche solche außerordentliche Erscheinungen veranlassen, auszumitteln, ist eine sehr schwere Aufgabe. —

Von Tauchern fehlt nur der Eistaucher auf den Gewässern der Mark; allein auch dort sind die Vögel im Jugend- und Winterkleide vom Polartaucher und den ihm nahe verwandten Gattungen nicht häufig.

Die Haubensteisfüße sind gemein, am häufigsten, wie überall, die kleinen, ziemlich gewöhnlich die graukehligen, Podiceps subcristatus *Bechst.*, gewiß häufiger als in vielen Gegenden Deutschlands, wenigstens in denen, welche ich besucht habe, selten. Die Ohrensteisfüße, Podiceps auritus auct., und äußerst selten Podiceps arcticus und cornutus. Daß ich 2 Steisfüße, höchst wahrscheinlich graukehlige auf der Havel sah, ist schon oben bemerkt. Am meisten aber setzte mich das Erscheinen von Cephus grylle bey Berlin in Verwunderung; ein schönes, in der Mark geschossenes Paar dieser Vögel steht in Herrn Fehrmanns Sammlung. Auch sah ich daselbst eine Wanderdrossel, Turdus migratorius *Linn.*, welche nach Herrn Fehrmanns Versicherung auf Helgoland geschossen wurde. Es gibt dieß einen neuen Beweis, daß sich zuweilen americanische Vögel in unser Vaterland verirren. —

Ich glaube durch diese kurze Uebersicht der Vögel, welche in der Gegend Berlins vorkommen, den Naturforschern eine Freude gemacht zu haben; allein ich wäre außer Stand gewesen, sie zu geben, wenn ich nicht meines geehrten Freundes, Herrn Fehrmanns Sammlung vorgefunden hätte. Dieß bestätigt von neuem den großen Nutzen von tüchtigen Privatsammlungen, zumal solcher, welche aus einheimischen Vögeln bestehen.

Auf der Rückreise, welche ich am 18. October antrat, sah ich von Berlin bis Potsdam mehrere der schon früher dort beobachteten Vögel, und, wie ich schon oben bemerkte, eine große Möve auf einem See der Havel und mehrere

nicht zu bestimmende Enten auf einem andern desselben Flusses. Ich reiste dieß Mal auf der Straße nach Dresden, um meinen geliebten Freund, den Freyherrn Herrn Anton von Seyffertitz auf Ahlsdorf zu sehen.

Von Potsdam bis Hartmannsdorf, der nächsten Poststation diesseits Jüterbock, eine Stunde von Ahlsdorf, fünf Stunden von Herzberg, sah ich nichts merkwürdiges. Allein schon in Hartmannsdorf, welches zum Rittergute Ahlsdorf gehört — der berühmte Kranich war aus einem Bruche bey Hartmannsdorf — bemerkte ich, ob ich gleich in der Nacht daselbst ankam, daß die Gegend hier einen ganz andern Character annimmt und für den Naturforscher sehr interessant wird. Wir fuhren von Hartmannsdorf nach Ahlsdorf über Dämme und durch Brücher, was mir auf meiner Reise noch nicht begegnet war.

Abends um halb 10 Uhr hatte ich die große Freude, meinen geliebten Freund von Seyffertitz, an dem mein Herz schon lange mit Zärtlichkeit hieng, und seine sehr liebenswürdige Gattinn zu begrüßen. Daß ich von diesen vortrefflichen Menschen mit großer Güte aufgenommen wurde, bedarf keiner Versicherung; der Abend wurde unter naturgeschichtlichen Gesprächen auf das angenehmste hingebracht. —

Den 19ten October Vormittags lag ein tiefer Nebel auf jener wasserreichen Gegend, und hinderte mich, ihren Character genau zu sehen.

Später sah ich auf den ausgetrockneten Sümpfen eine 2' hohe Nebelschicht liegen, welche jederman für Wasser gehalten hätte; so hatte ich den Nebel noch nie gesehen.

In dem Schloßgarten saßen Nebelkrähen so zusammengedrängt auf dem Wipfel einer lombardischen Pappel, daß ein Schuß vom Fenster aus ihrer vier zu Boden gestreckt haben würde. Kleiber, Baumläufer, verschiedene Meisen, Goldhähnchen, wahrscheinlich auch streifige — die von den andern abgesonderten hielt ich dafür — Goldammern udgl. waren häufig im Schloßgarten. Schon dieser zeigte mir, was ich von der Gegend zu erwarten hatte. Breite Gräben mit stehendem Wasser, welche an manchen Stellen sich zu Teichen erweitern und fast ganz mit Rohr, Schilf und Riedgras angefüllt und großen Theils mit Gebüsch bewachsen sind, durchziehen den großen Gemüse- und Baumgarten und einen daran stoßenden nahen Laubwald. Ein einziger Blick zeigte mir, daß hier das Paradies der Schilfsänger, Grasmücken, Nachtigallen, Rohr- und Teichhühner seyn müsse. Allein was sah ich, als mich mein geehrter Freund den Nachmittag ausführte! Jene Gräben, von denen ich oben sprach, gehen in Sümpfe aus, welche wohl eine Stunde lang und eine halbe Stunde breit sind und in nicht ganz trocknen Jahren 2 Fuß hoch, an den Seiten niedriger, mit Wasser bedeckt und ganz mit Schilf und Riedgras bewachsen sind. Diese Sümpfe, welche auch viele Fische, Schnecken und andere im Wasser lebende Thiere ernähren, dienen Hunderten der schwarzen Seeschwalben, vielen Wasser-, Ufer-, Kampfstrand- und Schlammläufern, Wasserrallen, Rohr-, Teich- und Wasserhühnern, Stock-, Spieß-, Krick-, Kräck- und andere Enten zum Aufenthaltsorte. Im Herbste liegen Tausende von Enten, ja solche Schaaren darauf, daß ihr Auffliegen Viertelstunden weit wie ein ferner Donner gehört wird. Bey dieser Menge ist es möglich, daß der Bediente meines Freundes im Sommer 1831, ohne seinen Standort zu verändern, 18, und in einem Tage 40 Enten schoß. Sehr leid that es mir, daß diese Vogelherrlichkeit bey meiner Anwesenheit nicht zu sehen war; denn leider waren diese großen Sümpfe so ausgetrocknet, daß ich da, wo sonst Tausende von Enten liegen, einen Fuchs aufjagte und einen Hasen schoß; beyde hatten in den Schilfbüschen gelegen.

Von Wasservögeln sah ich nichts, als zwey Familien Graugänse, welche aber so hoch über uns wegflogen, daß ein nach ihnen abgefeuerter Schuß ohne Wirkung blieb. Nur ein Mal flog eine Heerschnepfe, welche wenige Tage vorher noch in Schaaren dort gelegen hatten, auf, und von den Hunderten von Piepern, welche in diesen Sümpfen brüten, und den Tausenden, welche sie zur Zugzeit besuchen, war auch nicht einer zu sehen, was mich um so mehr in Verwunderung setzte, da diese ebenfalls wenige Tage vorher in großen Schaaren dort gelegen hatten und in der letzten Hälfte des Octobers am häufigsten durch die Gegend um Renthendorf ziehen.

Auf diesem Ausfluge sah ich auch die Stelle, auf welcher der Freyherr von Seyffertitz die schon früher in diesen Blättern erwähnten Zwergrohrhühner, Gallinula pygmaea, alte und junge geschossen hatte. Und wenn man diesen Ort und den nur ein Paar Fuß breiten Graben betrachtet, auf welchem diese lieben Thierchen ihren Wohnort genommen hatten, so muß man in Wahrheit über ihre Unerschrockenheit, um nicht zu sagen, ihre Frechheit erstaunen. In den oben erwähnten Gräben im Schloßgarten war 2 Tage vor meiner Ankunft noch ein kleines Rohrhuhn von meinem Freunde bemerkt worden; allein es war nicht mehr aufzufinden, was bey der ungemeinen Dichtheit jener Rohr- und Schilfstrecken nicht zu verwundern ist. —

Den andern Tag machten wir einen zweyten Ausflug nach einer andern Gegend des 5 Stunden langen ahlsdorfer Revieres. Da lernte ich andere Sümpfe und Brücher kennen, welche mich nicht weniger in Staunen setzten. Da sah ich einen mit Rohr, Schilf, Riedgras, Erlen- und Weidengebüsch durchwachsenen sumpfartigen Bruch, in welchem die große und kleine Rohrdommel nisten und Nachtreiher nicht selten einkehren.

Allein mit welchen Schwierigkeiten hat da der Naturforscher zu kämpfen! Im Frühjahr 1831 hatte ein Paar kleine Rohrdommeln dort genistet; der Bediente meines Freundes wadet mit dem Gewehre und dem Jagdhunde in den fast undurchdringlichen Bruch hinein; er kommt so weit vorwärts, daß er die Jungen dieser Rohrdommel piepen hört und auch die Anwesenheit der Alten bemerkt; allein aller Mühe ungeachtet ist es ihm durchaus nicht möglich, eins davon deutlich zu Gesichte zu bekommen, und auch der Hund kann, trotz seines großen Eifers, keines auffinden.

Ich kann mir dieses Verschwinden der Rohrdommeln bloß dadurch erklären, daß die Alten und Jungen derselben auf das Gebüsch geklettert sind und der Hund dadurch die Witterung von ihnen verloren hat.

• Die Beschreibung einer großen Rohrdommel im Dunenkleide, in welchem sie sehr ausgezeichnet und noch uns bekannt ist, wird nächstens von meinem Freunde unter andern Beschreibungen merkwürdiger Vögel gegeben werden.

Auf diesem Ausfluge sah ich zum ersten Male in meinem Leben Brücher von einer und mehreren Stunden Länge, welche aber fast oder ganz ausgetrocknet waren. Aus einem Sumpfe jagten wir eine Heerschnepfe auf; allein da sie nach der Mitte des Sumpfes hinflog und dieser mit Rohrstrecken und Riedgraskaupen von ungewöhnlicher Höhe und Breite bedeckt war: schoß ich gar nicht auf sie, und that recht daran; denn mein Freund versicherte mir, daß man selbst mit Hülfe eines guten Hundes von 3 bis 4 Enten, welche man aus diesem Sumpfe aufstöbert und herabschießt, — im Sitzen dort eine zu sehen, ist ganz unmöglich — gewöhnlich nur eine bekommt. In der Mitte dieses Sumpfes liegen die Enten ganz sicher; denn nur wenige Jagdhunde haben den Muth und die Kraft, bis dahin vorzudringen.

Ich bemerke dieses alles nur, um denjenigen Naturforschern, welche, wie ich, von einer solchen Gegend und den in ihr sich dem Naturforscher entgegen stellenden Schwierigkeiten keinen Begriff haben, ein deutliches Bild vorzulegen. Von einer Gesellschaft Rohrammern, welche in dem nahen Gebüsch lagen, von ihm aus auf die Felder flogen, und dann bey bemerkten Nachstellungen in dem Sumpfe ihre Zuflucht suchten, schossen wir 4 Stück, fanden aber nur drey derselben, und diese waren lauter Männchen. —

Auf dieser Wanderung sahen wir auch ein Paar große Trappen, wahrscheinlich ein noch vom Sommer her vereinigt gebliebenes Paar; allein sie flogen in einer solchen Entfernung vor uns vorüber und so weit fort, daß wir an einen Schuß auf sie gar nicht denken konnten. Von Goldregenpfeifern und Dickfüßen (*Oedicnemus*), welche den Tag vor meiner Ankunft auf den Feldern und Haiden um Ahlsdorf gelegen hatten, war nichts wahrzunehmen. An gewöhnlichen Vögeln, namentlich Edelfinken, Goldammern, Meisen, Goldhähnchen udgl. war in dem Gebüsche um Ahlsdorf großer Ueberfluß. —

Sonntags Nachmittags wurde ein kleiner Ausflug in das an den Garten stoßende Feldholz gemacht. Hier sah ich Bäume von Faulbeeren, wie ich sie nie getroffen; der größte unter ihnen, welcher an einem Schilfgraben stand, hat eine Höhe von 30 Schritten, und ist im August der Sammelplatz vom Sperber-, grauen und andern Grasmücken, Singdrosseln, Amseln und andern Beerenfressern. Amseln, Kleiber, Meisen, Goldammern, Finken und Goldhähnchen waren häufig in diesem Wäldchen. Auch besah ich die Krähenhütte meines Freundes, sie ist kaum 1500 Schritte von dem schon erwähnten Feldhölzchen entfernt und nicht in die Erde eingegraben — dieß ist

dort bey der sehr tiefen Lage der Gegend wegen des leicht eindringenden Wassers nicht wohl zu thun, — sondern ist auswendig mit Reisbüschen belegt, so daß sie einem Haufen Reisholz nicht unähnlich sieht, und durch diese Bekleidung und das viele Stroh, mit welchem sie inwendig ausgefüttert ist, recht warm ist. Da schon mehrere Adler und viele Falken auf dieser Hütte geschossen sind: so sieht man daraus, daß sich die Raubvögel von einer über der Erde stehenden Hütte nicht scheuen. Anstatt des Fallbaums befindet sich eine alte Eiche schußrecht von der Hütte, welche so ausgeästet ist, daß sich kein Vogel hinter den Stamm setzen kann, wodurch er gegen den Schuß gedeckt wäre. Ein solcher natürlicher Fallbaum ist, wie schon Naumann bemerkt hat, viel besser, als ein künstlich eingesetzter; die Vögel lieben den ersteren so sehr, daß ein Seeadler, welcher auf der eben erwähnten Eiche beym Aufsußen einen Ast abgebrochen hatte, nicht fortflog, sondern sich auf einen stärkern aufsetzte und herabgeschossen wurde. —

Als eine Merkwürdigkeit muß ich noch anführen, daß im Frühjahre 1832 eine ungeheure Menge Fische aus den oben erwähnten Sümpfen durch die Abzugsgräben derselben, welche in Bäche führen, auswanderten, woraus die aufmerksamen Ahlsdorfer schon im Frühjahre schlossen, daß in diesem Jahre die Sümpfe austrocknen würden, eine Vermuthung, welche, wie wir gesehen haben, gar sehr begründet war. Die Fische hatten also eine Vorahnung von der Beschaffenheit der Witterung. und daher kam es auch, daß beym Austrocknen der Sümpfe, obgleich immer noch viele Fische — kleine Karpfen, Hechte, Weißfische und andere von den Knaben aufgelesen wurden, die meisten doch durch ihr Vorgefühl dem gewissen Tode entgangen waren. —

Als ich diese ahlsdorfer Gegend gesehen hatte: wunderte ich mich, daß in der hiesigen trotz des friesnitzer Sees und anderer großer Teiche noch Wasser- und Sumpfvögel vorkommen; denn einen bessern Aufenthalt, als diese vielen Sumpf- und Wassergegenden gewährt, kann es gar nicht geben. Bedenkt man nun noch, daß diese Gegend auch an Laub- und Nadelhölzern (Kieferwäldern) wie an großen Haideplätzen reich ist: so wird man mir recht geben, wenn ich behaupte, eine für den Ornithologen interessantere und reichere kann nicht gefunden werden; allein es gehört der Eifer, die Ausdauer, Geschicklichkeit und Gewandtheit eines Seyffertitz dazu, um in ihr etwas Tüchtiges zu leisten. Daß er diese Eigenschaften in hohem Grade besitzt, wird ein kurzer Ueberblick dessen, was er von Vögeln in seiner Gegend zusammen gebracht hat, zeigen.

Diese Angabe kann zugleich als Uebersicht dessen, was in jener Gegend von Vögeln vorkommt, dienen. Von Raubvögeln findet sich Aquila borealis — 3 Stück Seeadler in der Sammlung meines Freundes, alle noch im Jugendkleide gehören hieher; — sie streichen über die mit Enten bedeckten Gewässer, und suchen diese Zahnschnäbler im Sitzen zu überraschen, gehen stark auf den Uhu und bäumen gut auf. Aquila fulva et melanaëtos kommen viel seltner und wie überall in Deutschland fast nur im Jugendkleide vor.

Die Sippe Pandion (Fisch- oder Flußadler) ist nicht häufig bey Ahlsdorf. Die dortigen Gewässer enthalten fast lauter kleine Fische, und deßwegen sind diese Fischfresser selten in ihe. Die Schreyadler sind, da mein Freund noch keinen dort erhalten hat, gewiß sehr selten.

Die Wespenbussarde sind nicht gewöhnlich; die rothen Milane häufig, die schwarzen sehr selten; die Wanderfalken im Herbste und Winter, wie die Baumfalken im Herbste gewöhnlich. Einzelne Baumfalkenpaare horsten in den dortigen Wäldern, und die neue große Gattung, Falco arboreus *Fehrmann*, stand auch in des Herrn von Seyffertitz Sammlung.

Die schönen Beobachtungen, welche dieser große Ornitholog über die Wander- und Baumfalken gemacht hat, werde ich später aus seinen Briefen mittheilen. Der Zwergfalke, auch ausgefärbt, ist bey Ahlsdorf vielleicht gewöhnlicher, als irgendwo in Deutschland; die Thurmfalken sind dort so häufig, als anderwärts; auch erhielt mein Freund eine neue Gattung Rothfußfalken, Erythropus minor *Seyffertitz* et *Brehm*, dessen Beschreibung nächstens folgen soll.

Die Rohrweihen sind dort seltner, als ich erwartet hätte; die meisten, welche mein Freund besitzt, sind aus der Gegend von Potsdam; die Kornweihen, namentlich Circus cyaneus et cinereus kommen oft, cineraceus et pratorum äußerst selten vor. Von Eulen sind häufig Otus palustris et agrarius, die Ohreulen, Baum-, Schleier- und Steinkäuze, sehr selten Uhu und Nachtkäuze, meine Sippe Nyctale (Strix dasypus *Bechst.*), und äußerst selten Surnia nisoria. Ein Stück dieser letztern stand in meines Freundes Sammlung. Die Ziegenmelker sind einzeln dort, die Mauersegler und Schwalben so häufig wie anderwärts, besonders die Uferschwalben, welche heerdenweise über den dortigen Gewässern herumfliegen. Die Eisvögel, die grauen Guckgucke, gelben Pirole und blauen Racken sind auch zur Brutzeit nicht selten um Ahlsdorf; mein Freund besitzt sehr schöne junge Racken, welche alle in der Gegend ausgenommen sind. Ueber die dort vorkommenden Pirole werde ich nächstens mehr sagen.

Von den krähenartigen Vögeln kommt Corvus peregrinus nicht selten vor, Corvus corone ist große Seltenheit, ihre Stelle vertritt die dort sehr häufige Nebelkrähe; die Saatkrähen, Dohlen, Elstern und Eichelheher sind dort auch sehr gewöhnliche Vögel.

Von den Spechten giebt es Dendrocopus (Picus) martius, Picus major, pityopicus, foliorum, medius et minor, die beyden letzteren selten; die Grün- und Grauspechte häufig, ja mein Freund versicherte mir, vor einigen Jahren einen dreizehigen Specht kaum 10 Schritte über sich an einem Baume gesehen zu haben. Von Baumläufern sind alle deutschen, die Certhia macrorhynchos ausgenommen, bey Ahlsdorf. Mein Freund war einer der Ersten in Deutschland, welcher den kurzzehigen Baumläufer nicht nur unterschied, sondern auch in seiner Ge-

gend auffand und so genau kennt, daß er seinen Lockton auf mehrere 100 und den Vogel an der Farbe wenigstens auf 20 Schritte erkennt. Dieser einzige Umstand zeigt, welchen ungemein scharfen Blick er in der Unterscheidung verwandter Arten besitzt. Von dieser Schärfe seines Blickes werde ich bald mehrere Beweise geben. Die Wendehälse und Kleiber, Sitta advena ausgenommen, sind häufig. Der einbindige Wiedehopf ist nicht selten, der Seidenschwanz in manchen Wintern sehr häufig, ebenso die meisten Fliegenfänger, wie auch die Fliegenschnäpper, Butalis, *Boje*, den Sommer über; von Muscicapa fehlt dort albifrons et albicollis, parva et rufigularis, nicht rufogularis, wie fälschlich im Handbuche steht; die Würger aller Gattungen sind häufig; die Kreuzschnäbel, die zweybindigen ausgenommen, nur in manchen Jahren und in geringer Anzahl. Hakengimpel sind auch schon dort geschossen worden; von den Karmingimpeln erlegte mein Freund eine neue Gattung, Erythrothorax medius *Seyffertitz* et *Brehm*, dessen Beschreibung nächstens folgen soll.

Kernbeißer (Coccothraustes) und Grünlinge sind, wie die Gimpel, häufig, von Sperlingen die beyden Gattungen der Haus- und Feldsperlinge; eben so die Edelfinken, Buchfinken (Fringilla montifringilla, *Linn.*), Bluthänflinge, Leinfinken und Zeisige selten, die Berghänflinge, gewöhnlich die Stieglitze, Goldammern, Rohrammern und verschiedene Sporrammern. Merkwürdig ist es, daß die Fettammern (Emberiza hortulana, *Linn.*) seit einigen Jahren Ahlsdorf immer näher rücken; wahrscheinlich haben sie sich aus der Gegend von Berlin dahin gezogen, ein neuer Beweis von dem von mir schon öfters angeführten Fortrücken mancher Vögelarten. Von Lerchen lebt dort eine Gattung Haubenlerche, 2 Gattungen Wald- und alle deutschen Feldlerchen. Für die Pieper ist bei Ahlsdorf das wahre Vaterland; es brüten dort nicht nur Brach- und Baumpieper, sondern auch 3 Gattungen Wiesenpieper, nehmlich Anthus stagnatilis, pratorum et palustris, und alle, die Wasser- und der rothkehlige Pieper ausgenommen, kommen dort auf dem Zuge vor. Von den Schafstelzen brütet Budytes flavus häufig dort; die gelben eigentlichen Bachstelzen, Motacilla sulphurea *Bechst.*, gehören zu den seltensten Erscheinungen; allein mehrere Gattungen des weißen sind gewöhnlich. Die Blaukehlchen finden dort ihr wahres Paradies; es nistet dort Cyanecula Wolfii et obscura, es wandert durch Cyanecula leuco-cyana et Suecica, ja mein geehrter Freund schoß sogar Cyanecula orientalis und zwar ein ganz schönes altes Männchen, im Frühjahre. Diese ist die ächte Sylvia coerulecula des Pallas. Sie unterscheidet sich von der ächten Cyanecula Suecica, welche bekanntlich auch einen rostrothen Stern an der Kehle hat, gerade wie Cyanecula leuco-cyana von Cyanecula obscura; bey der letzteren ist der weiße Stern klein, oft kaum bemerkbar, und der Scheitel wenig erhöht; bey Cyanecula leuco-cyana hingegen ist der weiße Stern groß und der Scheitel sehr erhöht. Eben so ist es bey Cyanecula Suecica et orientalis; bey jener ist der rostrothe Kehlfleck klein und der Scheitel sehr platt, bey dieser hingegen ist der rostrothe oder zimmetbraune Kehlfleck groß —

er geht oft durch das ganze Blau des Vorderhalses, so daß er dieses wie ein großer Querstreif völlig unterbricht — und der ganze Oberkopf außerordentlich erhöht.

Daß dieses eben beschriebene östliche Blaukehlchen die ächte Sylvia coeruleculа des Pallas ist, kann ich um deßwillen mit der größten Gewißheit behaupten, weil ich die im Berliner Museum befindlichen Stücke aus Sibirien und Arabien mit einem ächt pallassischen Exemplare, welches dort ebenfalls aufgestellt ist, auf das Genaueste verglichen habe. —

Von der Sippe Luscinia fehlen die Sprosser bey Ahlsdorf, oder ziehen dort so heimlich durch, daß sie der Herr Freiherr von Seyffertitz noch nicht bemerkt hat; allein die Nachtigallen brüten häufig da, und tragen zur Verschönerung des Frühjahres nicht wenig bey. Die Rothkehlchen und Rothschwänze sind häufig da, ebenso die deutschen Amseln, Ringamseln und Drosseln. Daß der seltene Turdus Seyffertitzii dort gefangen wurde — einen ganz ähnlichen beschreibt Naumann der Jüngere in seinem großen Werke als eine Abart der Rothdrossel — ist den Naturforschern bekannt, wie auch daß 2 Gattungen Wachholderdrosseln dort mehrere Jahre nach einander genistet haben, und daß mein geehrter Freund der Erste war, welcher das Jugendkleid dieser Drosseln sah und bekannt machte. In diesem und wenn ich mich recht erinnere, auch in dem vorigen Jahre haben diese Drosseln nicht mehr in den Umgebungen von Ahlsdorf gebrütet; woher dieß kommt, ist schwer zu sagen. Wasserschwätzer kommen, wie leicht zu erklären, bey Ahlsdorf nicht vor, wohl aber Staaren *in großer* Menge, Weißschwänze, Wiesen- und einzelne Strauchsteinschwätzer. Von Sperbergrasmücken brüten wenigstens in manchen Jahren 2 Gattungen daselbst; die grauen, schwarzköpfigen, Hecken- und Klappergrasmücken sind häufig da, auch fehlen die verschiedenen Gattungen Laubvögel, der Berglaubvogel, Phyllopneuste montana, *Br.*, ausgenommen, nicht; die Bastardnachtigallen sind häufig. am Gemeinsten aber die Schilfsänger aller Art. Schon oben habe ich bemerkt, daß mein geehrter Freund einen dem Flußschilfsänger ähnlichen erhalten hat, welchen wir Calamoherpe rufa nennen. Auch von dem Heuschreckenschilfsänger gibt es mehrere Gattungen dort und alle übrigen deutschen haben dort ihr wahres Paradies.

In dem, das Schloß von Ahlsdorf umgebenden Gräben sind die drosselartigen Schilfsänger so häufig, daß die Gemahlinn des Herrn von Seyffertitz, um des Nachts *Ruhe zu haben*, sich genöthiget sah, diese auch die ganze Nacht hindurch singenden Vögel wenigstens die unter den Fenstern ihres Schlafgemachs nistenden todt schießen zu lassen. Bey einer künftig zu gebenden Beschreibung dieser Vögel werde ich mehr über sie sagen. Daß die genaue und richtige Unterscheidung der sehr verwandten Gattungen eine ungemein schwierige Sache sey, wissen diejenigen am besten, welche sich die Erforschung dieser versteckt lebenden Vögel angelegen seyn lassen. Die Zaunkönige und Heckenfluevögel sind häufig; von Meisen fehlen die Lasur-, Bart- und Beutelmeisen; von Goldhähnchen sind mehrere

Arten gemein, die streifigen aber selten bey Ahlsdorf; Ringel-, Hohl- und Turteltauben sind gewöhnlich, Auer- und Birkhühner ziemlich selten, Haselhühner nicht vorhanden. Die grauen Feldhühner machen einen großen Theil der niederen Jagd aus; auch die Wachteln und großen Trappen sind gemein, selbst der kleine Trappe ist schon dort gesehen, und nicht weit davon erlegt worden. Dickfüße, Oedicnemus, brüten nicht selten, und die Goldregenpfeifer liegen den ganzen Herbst, oft im December noch auf den Feldern des ahlsdorfer Reviers. Allein höchst merkwürdig ist es, daß eine Gattung Mornelregenpfeifer, namentlich meine Eudromias montana, wie die beyden anderen nicht nur bey Ahlsdorf vorüberzieht, sondern auch dort brütet. Schon früher schrieb mir dieß mein verehrter Freund, allein es fehlte uns die völlige Gewißheit. Diese erhielten wir endlich durch einen jetzt in meiner Sammlung befindlichen jungen Vogel, welchen der Herr von Seyffertitz erlegte und mir mitzugeben die Güte hatte. Er trägt zum Theil noch die Dunen des Nestkleides, und ist also nicht nach Ahlsdorf gewandert, sondern dort ausgebrütet. Von Uferpfeifern kommen fast alle deutschen Gattungen vor; auch Aegialitis albifrons ist schon dort erlegt worden. Ja mein Freund besitzt eine ganz neue, der Aegialitis hiaticula ähnliche Species, welche wir Aegialitis latifasciata genannt haben und nächstens beschreiben wollen. Gehäubte Kiebitze leben bey Ahlsdorf in ungeheuerer Anzahl, auch vom Steinwälzer schoß der Herr von Seyffertitz ein altes Männchen im Hochzeitkleide. Vom Kranich kommen die beyden deutschen Gattungen brütend vor, auch die weißen Störche nisten dort, und die schwarzen streichen durch; die großen Reiher sind häufig dort, die Nachtreiher wandern durch, und die großen und kleinen Rohrdommeln brüten dort; die großen und die mittlern Brachvögel sind nicht selten bey Ahlsdorf, die Waldschnepfen sehr gewöhnlich, von Sumpfschnepfen giebt es dort nicht nur die gewöhnlichen Arten, sondern auch eine neue mit meiner Telmatias brachypteros (nicht brachyoptera, wie im Handbuche fälschlich steht) sehr verwandte Gattung, welche wir wegen ihres außerordentlich hohen Scheitels Telmatias alticeps nennen wollen. Eine genaue Beschreibung dieser sehr seltenen Schnepfe wollen wir nächstens nachliefern.

Auch die Moorschnepfen sind häufig in den Sümpfen um Ahlsdorf. Die im innern Deutschland so seltenen Sumpfläufer kommen auch zuweilen dort vor, wenigstens wurde Limosa melanura alt im Hochzeitkleide dort geschossen. Die Wasser- und Uferläufer, Glottis *Gessn.* et Totanus *Bechst.*, namentlich Totanus fuscus in allen Kleidern, Totanus calidris ebenfalls, wie Totanus sylvestris, palustris et glareola, auch Totanus ochropus sind dort nicht selten. Ja mein geehrter Freund schoß schon an den Sümpfen Ahlsdorfs den in Deutschland so sehr seltenen Totanus stagnatilis und einen diesem sehr ähnlichen Vogel, welchen wir Totanus gracilis nennen und nächstens beschreiben werden. Actitis cinclus und seine Verwandten sind häufig dort, auch Canutus Islandicus ist schon vorgekommen und die Schlammläufer, Pelidna, *Cuv.*, sind dort recht eigentlich zu Hause. Mein geehrter Freund erhielt davon Pelidna subarquata, macrorhynchos, platy-

rhynchos, alpina, variabilis, Schinzii, minuta, parva, — die letztere ist neu und soll nächstens beschrieben werden — pusilla, pygmaea und minutissima, *Seyff.* et *Br.*, diese ebenfalls neu und außerordentlich klein. Auch ihre Beschreibung soll nächstens in diesen Blättern folgen.

Kampfstrandläufer brüten bey Ahlsdorf, auch ein Sanderling ist dort schon geschossen worden; Rallen und Wiesenknarrer nistin häufig dort, wie auch alle Arten und Gattungen (Subspecies) von Rohr- und Teichhühnern. Das schwarze Wasserhuhn lebt auf den dortigen Sümpfen in unglaublicher Menge; auch die Raubmöven kommen vor, namentlich ist Lestris Pomarina et crepidata schon bey Ahlsdorf geschossen worden. Daß übrigens meine Lestris sphaeriuros von Lestris Pomarina verschieden ist, kann ich jetzt, nachdem ich die wahre Lestris Pomarina nicht nur gesehen, sondern auch erhalten, mit Gewißheit versichern. Die großen Möven, meine Sippe Larus, scheint bey Ahlsdorf nicht vorzukommen; auch ist noch keine Silber- und Heringsmöve dort erlegt worden, ob ich gleich glaube, daß diese dort zuweilen vorüberstreichen mögen; allein die Sturm- und dreizehigen Möven besuchen die dortigen Gewässer auf ihrem Striche, und die Lach-, Hut- und Kapucinermöven sind nicht selten auf ihnen. Die großen Seeschwalben fehlen dort, wie fast überall im Innern Deutschlands; jedoch die Flußseeschwalben, Sterna fluviatilis *Naum.* (Sterna hirundo *Linn.*), sind nicht selten, eben so auch die Zwergseeschwalben, Sternula *Boje* (Sterna minuta *Linn.*); aber ungeheuer häufig sind die Wasserschwalben, Hydrochelidon *Boje* (Sterna nigra, *Linn.*). Hunderte von Paaren, welche wenigstens 2 Gattungen bilden, brüten auf den Sümpfen bey Ahlsdorf, kommen bis an das Schloß heran, streichen auf die Felder und Wiesen und beleben die ganze Gegend. Allein das Merkwürdigste ist, daß auch weißschwingige Wasserschwalben, unsere Hydrochelidon leucuros, zuweilen unter ihnen erscheinen. Die Eigenthümlichkeiten der Lebensart dieser merkwürdigen Vögel, welche meines Wissens im eigentlichen Deutschland bis jetzt nur bey Ahlsdorf bemerkt worden sind, wie die Abweichungen, welche sie von der in Nubien wohnenden Hydrochelidon leucoptera zeigten, werden nächstens in diesen Blättern genau angegeben werden.

Von Sturm- und pelekanartigen Vögeln ist bey Ahlsdorf noch Nichts bemerkt worden. Sing- und Höckerschwäne kommen dort vor und verschiedene Arten von Gänsen. Graugänse sah ich selbst dort vorüberfliegen, mehrere Gattungen Saatgänse in meines Freundes Sammlung, ja es ist schon eine Schneegans (Tadorna nivea, Anser niveus) dort von meinem Freunde bemerkt worden. Von Enten brüten häufig bey Ahlsdorf die Stock-, Spieß-, Löffel-, Knäck- und Krieckenten. Auch die Pfeif- und Schnatterenten kommen dort vor, die letzteren erscheinen jedoch selten. Junge Sammet- und Trauerenten wandern zuweilen bey Ahlsdorf durch, ebenso die Berg-, Reiher- und Moorenten; die Tafelenten und auch die weißäugigen brüten dort, wie bey Berlin; auch sagt mir der Herr von Seyffertitz, daß es eine größere Art weißäugiger Enten gebe, welche sich zufällig in seiner Sammlung jetzt nicht vorfinde. Schell- und Eisenten sind nicht häufig bey Ahlsdorf, doch kommen die ersteren ungleich öfter als die letzteren vor. Gänse und weiße Säger erscheinen zuweilen; allein die langschnäbligen sind auch dort, wie überall im Innern von Deutschland, außerordentlich selten. Die deutschen Steisfüße kommen alle bey Ahlsdorf vor; die Ohrensteisfüße sind einzeln, die graukehligen selten und die gehörnten und nordischen kommen fast gar nicht vor. In den dortigen Sümpfen brüten die kleineren Steisfüße sehr häufig. Von Tauchern, Colymbus, sind Colymbus arcticus et septentrionalis *Linn.*, aber kein Colymbus glacialis, und keiner im Hochzeitkleide erschienen. Von den Fußflügeltauchern, d. h. von Lummen, Grylllummen, Krabben-, Larven- und Papageitauchern ist noch Nichts bey Ahlsdorf vorgekommen.

Durch die genaue Uebersicht der bey Ahlsdorf vorkommenden Vögel glaube ich jeden Ornithologen vollkommen überzeugt zu haben, daß es kaum eine Gegend in unserem Vaterlande gibt, welche so reich an seltenen Vögeln ist, als die, in welcher mein theurer Freund wohnt. Dieser Reichthum würde uns aber ganz unbekannt seyn, wenn er nicht von einem so unermüdlichen Forscher, welcher dabey ein sehr guter und unverdrossener Schütze ist, erkannt und benutzt worden wäre. —

Nach viertägigem Aufenthalte unter sehr lieben Menschen in einer mir ungemein interessanten Gegend, in welcher ich mich recht wohl befunden und viel gelernt hatte, mußte ich am 30. October von Ahlsdorf abreisen. Der Morgen war ungemein schön, obgleich etwas kalt. In der Nähe von Ahlsdorf sah ich nichts von Bedeutung. Als ich mich einem Kieferwalde näherte, bemerkte ich gegen 15 Nebelkrähen und 8 Elstern auf einem Puncte vereinigt. Sie waren sehr emsig und hackten unaufhörlich. Ich stieg ab und fand, daß sie einen Hasen diesen Morgen aufgefunden, und ob es gleich erst gegen 9 Uhr war, großen Theils aufgefressen hatten. Sie hatten 2 Löcher, das eine in die Brust, das andere in den Schenkel gehackt und dem Hasen so mitgespielt, daß er ganz unbrauchbar geworden war. Ich hatte hier im Kleinen ein Bild von der Gefräßigkeit der Geier; wie diese in wenigen Stunden ein gefallenes oder erlegtes unbedecktes Thier aufzehren, so fressen unsere Krähen in 6 Stunden einen Hasen rein auf. Kaum hatte ich mich entfernt: so versammelte sich die ganze Gesellschaft wieder um ihre Beute. Sonst fressen die Krähen gewöhnlich die Gedärme zuerst; allein diese hatten zuerst das Herz und die Lunge und das gute Fleisch der Keule aufgezehrt. —

In den sandigen, durch große Haideplätze unterbrochenen Kieferwäldern zwischen Ahlsdorf und der Elbe sah ich außer wenigen Nebelkrähen, einem Paare Eichelheher, einem Kiefernbuntspechte und einem kleinen Fluge kleiner Vögel, der aus einem Paare von Kleibern und Baumläufern, wie auch einigen Hauben- und Tannenmeisen und einigen Goldhähnchen bestand, gar nichts, obgleich wir wenigstens 4 Stunden lang im Walde fortfuhren.

Nicht weit von Pretsch an der Elbe — es liegt zwischen Wittenberg und Torgau — zeigte sich in nicht großer Entfernung von einander ein Paar Bussarde, welche bald sich in großen Kreisen, die sie fast ohne alle Flügelbewegung beschrieben, einander näherten, und dann in Gesellschaft weiter zogen. Eine Viertelstunde davon entfernt sah ich ein anderes Paar dieser Vögel, welche sich eben so betrugen. Auch die Nebelkrähen wurden an den Ufern der Elbe häufiger. Offenbar hofften diese Vögel bey der allgemeinen Dürrung, welche auch die Mäuse aus den verdorrten Wiesen vertrieben hatte, an den grünen Ufern der Elbe am Sichersten eine Maus, einen Frosch, eine Muschel, einen Regenwurm oder ein Insect erhaschen zu können. Uebrigens fand ich die Elbe bey Pretsch so arm an Vögeln, als bey Wittenberg; keine Möve, keine Ente, kein Strandläufer war zu sehen, so weit mein Auge reichte. —

Von Pretsch nach Düben führt durch die Dübener Haide ein großer Wald, welcher großen Theils aus Kiefern, aber auch aus Buchen und einzelnen Eichen besteht. Ich sah nur die gewöhnlichen Waldvögel. Von Düben nach Leipzig zu bemerkte ich viele Saatkrähen. Die Nebelkrähen wurden seltener und verschwanden in der Nähe von Leipzig ganz, so daß ich diesseits dieser Stadt auch nicht eine einzige sah. Auch hier bemerkt man ein Fortrücken der Vögel. Früher wohnten die Nebelkrähen so östlich, daß die Elbe für Sachsen so ziemlich die Gränze abgab. Jetzt sind sie schon weit über diesen Fluß vorgedrungen, und es ist leicht möglich, daß wir sie in einigen Jahren diesseits Leipzigs wahrnehmen. Sehr merkwürdig war mir, daß ich so sehr wenig Vögel auf dem Zuge sah. Ich bemerkte keinen vorüberfliegenden Raubvogel, keinen Finken, keine Drossel, wenige Lerchen, wenige Pieper und Bergfinken. Hier traf ich hingegen schon Bergfinken und Wachholderdrosseln einzeln an, und jetzt am 21. November liegen die letzteren heerdenweise in unsern Wäldern, welche aber auch weniger Vögel als sonst enthalten. Auch die Vogelsteller klagen, daß sie diesen Herbst ungewöhnlich wenig Vögel gefangen haben. Hier traf ich meine alten Bekannten wieder an, und sah auch noch am 28. October Wiesenpieper vorüberziehen. Etwas besonders Merkwürdiges erhielt ich aber seit meiner Rückkehr nicht. Doch bemerkte ich mit Vergnügen, daß nach der Gegend von Ahlsdorf die hiesige eine der reichsten für den Ornithologen ist, was auch aus einem in diesen Blättern schon gegebenen Verzeichnisse der in der hiesigen Gegend vorkommenden Vögel ersichtlich ist.

Schließlich theile ich noch einige Bemerkungen des Herrn Regierungs- und Medicinalraths Dr. Albers in Berlin mit. Er hat bekanntlich große Reisen nach Rußland bis Kasan und Petersburg gemacht. Auf der Wolga lagen, wie er mir versicherte, im Frühjahre Tausende von Enten, Gänsen und Schwänen; von ihrer Menge habe man in Deutschland keine Vorstellung. Die Schwäne seyen lauter Singschwäne; man fände nicht einen Höckerschwan unter ihnen. In Kasan habe er ein mittleres Waldhuhn gesehen, welches von dem unsrigen an Größe, Gestalt und Zeichnung gar sehr abweiche. In Petersburg gebe es im Winter — eben dieß bestätigte mir der Herr

Professor Dr. Ehrenberg — eine solche ungeheuere Menge von Waldhühnern, daß man auf 400 Auerhähne in einer Reihe, und Tausende von Birk-, Hasel- und Schneehühnern auf einem Haufen sehen könne.

Memorie della reale Accademia della Scienze di Torino.

Tomo XXVI. 1821. — Seite 297. Fortsetzung des Versuchs einer Oryctographie von Piemont. Von St. Borson.

Gattung 19. *Strombus:* 1) St. gallus Linn.? 2) St. pugilis Linn.

Gattung 20. *Pterocera:* 1) P. (Strombus pes pelecani Linn.)

Gattung 21. *Murex:* 1) M. cornutus Linn. 2) M. Brandaris Linn. 3) M. trunculus Linn. 4) u. 5) M. tribulus Linn. (?) 6) M. ramosus Linn. 7) M. tripterus Linn. 8) M. saxatilis Linn. 9) M. tubifer Linn. 10) M. decussatus Linn. 11) u. 12) M. cristatus Brocchi, 13) M. imbricatus Br. 14) M. intermedius Br. 15) M. nodulosus Borson. (Nov. Sp. testa subfusiformis; transversim et longitudinaliter subtilissime striata; anfractubus majoribus nodosis, nodis costatim dispositis, medio muricatis; minoribus confertim costatis: apertura ovata: labio dextero crasso, intus valide dentato. Häufig in Piemont fossil; 15''' lang. Hat übrigens viel Aehnlichkeit mit M. nodularius Lam.) 16) M. rugosus Sowerb. 17) u. 18) M. funiculosus Bors. (Nov. Sp. Testa subfusiformis, costata; anfractubus funiculis cinctis, supra costas fimbriatim imbricatis, subnodosis; apertura ovata, clausa; labio intus dentato; cauda breviuscula, subinflexa. Fossil in Piemont; 18''' lang.) 19) M. retusus Bors. (Nov. Sp. Testa ovata, spirae breviusculae anfractubus rotundatis, perlongum minute striatis, cingulis funiformibus cinctis; apertura ovata in canalem subinflexum desinente; labio marginato, intus dentato; varicibus oppositis. Fossil in Piemont; 10''' lang.) 20) M. pileare Linn. 21) M. distortus Br. 22) M. doliare Br. 23) M. reticularis Linn. 24) M. corneus Linn. 25) M. tortuosus Borson. (Nov. Sp. testa tortuosa, informis; anfractubus costatis, gibbis; transversim obsolete sulcata; cauda ascendente, inflexa. Fossil im spathigen Zustande auf Hügeln; lang 1" 7'''). 26) M. lignarius Linn. 27) M. bicaudatus Bors. (Nov. Sp. Testa ovata transversim sulcata, sulcis medio obsolete crispis; anfractubus fere contiguis, sub-costatis; apertura ovata, clausa, labio intus sulcato; cauda breviuscula duplici: apice aperta. Fossil im spathigen Zustande in Piemont; 13''' lang. 28) M. M, rudis Bors. (Nov. Sp. Testa crassa, ovata, transversim striata, costato nodosa, costis rotundatis, decussantibus; apertura ovata. Hat manche Aehnlichkeit mit M. trunculus; 16''' lang. 29) M. tessulatus Bors.

(Nov. Sp. Testa pyriformis, transversim fasciata, fasciis quadratim divisis, longitudinaliter obsolete costata: anfractubus rotundatis, sutura incavata discretis; apertura ovata; labio crasso, marginali intus dentato; cauda elongata. Hat manche Aehnlichkeit mit. M. heptagonus; 11½‴ lang. 30) M. polymorphus Br. 31) M. echinatus Br. 32) Muricis hippocastani var. Linn. 33) Muricis Brandaris varietas. 34) M. turritus Bors. (Nov. Sp. Testa turrita; anfractubus convexis, transversim sulcatis, filo medio, longitudinaliter costatis; apertura ovata; labro intus sulcato; cauda brevi, subinflexa. Nicht sehr verschieden von Buccinum asperum Linn.; Fossil in Piemont.) 35) M. scarpula Br. 36) M. vulpeculus Br. 37) M. amphora Bors. (Nov. Sp. Testa fusiformis, ovata; anfractubus transversim sulcatis, filo medio, duobus inferis costato nodosis, reliquis elongatis, glabris. Fossil in Piemont, auch im spathigen Zustande; 6‴ lang). 38) M. inflatus Br. 39) M. carnosus Bors. (Nov. Sp. Testa fusiformis; anfractubus striis obsoletis, granosis, transversim cinctis; in medio nodosis; varicibus oppositis; apertura hinc inde, columellaque extus sulcatis; cauda breviuscula, subinflexa. Fossil in Piemont; 4½‴ lang). 40) M. fusculus Br.

Gattung 22. *Fusus.* 1) Fusus (Murex trapezius Linn.) 2) u. 3) F. (M. colus Linn.). 4)—6) F. longaevus Sow. 7) F. contractus Bors. (Nov. Sp. Testa hinc inde acuminata; anfractubus convexis per longum striatis, costatis, transversim sulcatis, sutura multum incavata discretis. Fossil in Piemont; 2″ 1‴ lang. Mit F. aciculatus Lam. nahe verwandt). 8) F. (Murex rostratus Br.) 9) F. (M. longiroster Br.). 10) F. (M. fimbriatus Br.) 11) F. afer Enc. méth. 12) F. (M. mitraeformis Br.) 13) F. (M. subulatus Br.). 14) F. tornatus Bors. (Nov. Sp. testa obsolete striata; spira conica, elongata; anfractubus fune sub convexa distinctis. Fossil im spathigen Zustande in der turiner Gegend; 21‴ lang). 15) F. intortus Enc. méth. 16) F. rugosus Enc. méth. 17) F. crispus Bors. (Nov. Sp. Testa costata transversim sulcata; plicis longitudinalibus fornicatis; labio intus sulcato. Fossil in Piemont; 1″ 9‴ lang). 18) Fusus. Muricis rostrati var. 19) F. lamellosus Bors. (Nov. Sp. Testa costata; anfractubus lamellis cinctis, sutura incavata discretis. Fossil in Piemont; 9‴ lang). 20) F. dimidiatus Bors. (Nov. Sp. Testa anfractubus inferius costatis, transversim striatis, superius glabris subincavatis; filo medio distinctis. Fossil im Astigianischen; 5½‴ lang). 21) F. nodosus Bors. (Nov. Sp. Testa crassiuscula; anfractubus convexis, transversim sulcatis, longitudinaliter striato-costatis; striis costisque ad anfractuum commissuras undatim decurrentibus; labio intus sulcato. Fossil in Piemont; 2″ 1‴ lang). 22) F. subulatus Bors. (Nov. Sp. Testa glaberrima; spira conica, elongata; basi inferius obsolete transversim striata; apertura ovato oblonga ad canalem linearem ascendentem coarctata. 10″ lang). 23) F. triplicatus Bors. (Nov. Sp. Testa longitudinaliter costata, costis sese decussantibus, transversim striata; cauda ascendente; columella triplicata. Fossil im Astigianischen; 6‴ lang). 24) F. ampulla Bors. (Nov. Sp. Testa crassiuscula, ovata fusiformis; anfractubus transversim minute striatis, versus apicem costatis; apertura ad caudam subinflexam coarctata. Fossil in Piemont; 8‴ lang). 25) F. (Murex gracilis Br.)

Gattung 23. *Pyrula.* 1) Pyrula (Bullaficus Linn.). 2) P. fasciata Bors. (Nov. Sp. Testa fasciata, anfractu majori ventricoso, fasciis transversis, subcarinatis ornato; superius planato, reliquis brevibus, subconvexis. Fossil in Piemont; 1″ 7‴ lang).

24. Gattung. *Pleurotoma.* 1) u. 2) Pleurotoma (Murex intortus Br.). 4) Pl. (M. reticulatus Br. 5) u. 6) Pl. (M. rotatus Br.). 7) Pl. (M. calliope Br.) 8) Pl. (M. oblongus Renieri). 10) u. 11) Pl. (M. contiguus Br.). 12) u. 13) Pl. (M. dimidiatus Br.), 14) Pl. (Murici reticulatae affinis). 15) Pl. turbida Enc. méth.

Gattung 25. *Cerithium.* 1) C. (Murex varicosus Br.). 2) C. lineatum Bors. (Nov. Sp. Testa crassa, turrita; anfractubus longitudinaliter obsolete costatis, glabris, lineis tribus incavatis cinctis, inferne striata, columella uniplicata. Fossil in Piemont; 2″ 7‴ lang). 3) C. conoideum Lam.? 4) C. (Murex margaritaceus? Br.). 5) C. (M. tricinctus Br.). 6) C. granosum Bors. (Nov. Sp. Testa conica; anfractubus seriatim nodosis, serie granosa interposita. Fossil im Thal von Andona; 11‴ lang). 7) C. costatum Bors. (Nov. Sp. Testa crassiuscula; anfractubus longitudinaliter costatis, costis ad suturam subnodosis, apertura ovata, varici opposita; cauda brevi subinflexa; labio sursum fisso). 8) u. 9) C. (M. crenatus Br.). 10) u. 11) C. nodosum Bors. (Nov. Sp. Testa conica, crassiuscula, transversim striata; anfractubus medio nodoso-muricatis, nodis minoribus marginalibus. Fossil in Piemont; 1″ 11‴ lang).

Gattung 26. *Trochus.* 1) T. Gigas Bors. (Nov. Sp. Testa conica recta, spira anfractubus subplanatis; modulus argillaceus induratus, superstite testa. Fossil in den Hügeln von Tortona; 7½‴ lang). 2) T. infundibulum Br. 3) 4) u. 18) T. agglutinans Lam. 5) T. turgidulus? Br. 6) T. patulus Br. 7) T. (unbestimmt). 8) T. majus Linn. 9) T. carinatus Bors. (Nov. Sp. Testa conica, crassiuscula; anfractubus margine inferiori carinato, altero subconvexo. Fossil auf Hügeln; 16‴ lang). 10) T. conico depressus. 11) T. fimbriatus Bors. (Nov. Sp. Testa conico-depressa; anfractubus subincavatis, arcuatim eleganter striatis; margine inferiori spinoso, spinis distantibus fimbriatis; altero granoso; basis margine incavata, spinarum duplici serie donata. Fossil im Astigianischen, in einer blauen erhärteten Thonerde; 1″ Durchmesser). 12) T. cinerarius Linn. 13) T. funiculatus Bors. (Nov. Sp. Testa conica umbilicata, anfractubus sulcatis, subincavatis; margine superiori funiculata. Fossil in der Grafschaft Nizza; 1″ Durchmesser). 14) T. depressus Bors. (Nov.

Sp. Testa conico depressa; anfractubus convexis, sulcatis; testa spatosa, superstite testa. Fossil das.; 7''' Durchmesser). 15) T. granosus Bors. (Nov. Sp. Testa conica; anfractubus granosis, granis ad suturam majoribus, inferius tegululis imbricatis marginatis. Fossil in Piemont). 16) T. nodosus Bors. (Nov. Sp. Testa conica; anfractubus planatis, nodorum serie duplici signatis, nodis quandoque geminatis; basi sulcata. Fossil in der Grafschaft Nizza; 11''' Durchmesser). 17) T. imbricatus Bors. (Nov. Sp. Testa conica, anfractubus planatis, striatis, imbricatis. Fossil im harten spathigen Zustande in der Gr. Nizza; 1'' Durchmesser).

Gattung 27. *Solarium.* 1) S. (Troch. pseudoperspectivus Br.). 2) S. (Tr. variegatus Linn.). 3) S. sulcatum Bors. (Nov. Sp. Testa conico depressa; anfractubus superius sulcatis, sulcis subgranulatis. Fossil in Piemont; 11''' Durchmesser). 4) S. nodosum Bors. (Nov. Sp. Testa conico-depressa; anfractubus sulco incavato distinctis, margine funiculatis; basi nodis radiatim ornata, carinata, carina acuta inter duas cavitates extante. Fossil in Piemont; 9''' Durchmesser). 5) S. radiatum Bors. (Nov. Sp. Testa conico depressa; costis ab umbilico ad peripheriam duplici granorum ordine ornatam radiantibus; anfractubus fere contiguis duplici granorum serie ad marginem distinctis; anfractu majori carinato, carina subgranosa. Fossil in Piemont; 8''' Durchmesser).

Gattung 28. *Turbo.* 1) u. 2) T. rugosus Linn.

Gattung 29. *Monodonta.* 1) M. (Troch. tessellatus Linn.).

Gattung 30. *Cyclostoma.* 1) C. (Troch. lincina Linn.?) 2) C. obtusum Drap.

Gattung 31. *Scalaria.* 1) S. (Turbo lamellosus Br.). 2) S. (Turb. clathrus Linn.). 3) S. fimbriata Bors. (Nov. Sp. Testa turrita, anfractubus subconvexis, costatis, costis longitudinalibus planatis, ad suturam incavatam spinosis, costarum intermediis circinatis; ore ovali, varicibus oppositis. Fossil in Piemont; 8''' lang). 4) S. (Turb. retusus Br.) 5) S. interrupta Bors. (Nov. Sp. Testa turrita crassiuscula; anfractubus fovea distinctis, transversim sulcatis, longitudinaliter sulco obliquo interruptis; apertura rotunda, integra. Fossil in Piemont; 17''' lang).

Gattung 32. *Turritella.* 1) u. 16) T. (Turbo tricarinatus Br.). 2) T. (Turb. imbricatus Linn.). 3) T. (Turb. subangulatus Br.). 4) u. 15) T. (Turb. acutangulus Linn.). 5) T. (Turb. replicatus? Linn.). 6) T. (Turb. triplicatus Br.). 7) T. (Turb. tornatus Br.) 8) T. (Turb. varicosus Br.). 9) T. (Turb. vermicularis Br.). 10) T. tricincta Bors. (Nov. Sp. Testa turrita, anfractubus planatis, subtiliter striatis; fasciis tribus planis cinctis. Fossil in Piemont; 3''' l.). 11) T. fasciata Bors. (Nov. Sp. Testa turrita; anfractubus fasciatis, fasciis planata sulcis duobus intermediis. Fossil im spathigen Zustande in der Gegend von Turin; 4'' 4''' lang.). 12) T. (Turbo terebra Linn.). 13) T. funiculata Bors. (Nov. Sp. Testa turrita; anfractubus subplanatis, funiculis tribus cinctis, medio elatiori. Fossil im spathigen Zustande um Turin; 3¼'' lang). 14) T. (Turb. plicatubus Br.). 17) T. (Turb. marginalis Br.). 18) T. granosa Bors. (Nov. Sp. Testa turrita, glabra; anfractubus cingulis rotundatis tribus, medio majori distinctis, subgranosis. Fossil in Piemont; 6''' lang). 19) T. (Turb. imbricatus? Linn.). 20) T. imbricataria Lam. 21) T. bisulcata Bors. (Nov. Sp. Testa turrita; anfractubus planatis, sulcis duobus approximatis distinctis. Fossil im spathigen Zustande auf Hügeln; 10'' lang).

Gattung 33. *Bulla.* 1) B. ampulla Linn. 2) B. striata Br. 3) B. ovulata? Lam.

Gattung 34. *Achatina.* 1) A. (Bulla Achatina Linn.).

Gattung 35. *Melania.* 1) M. inflata Bors. (Nov. Sp. Testa turrita, laevis, anfractubus subplanatis, superioribus linea sulcatis; apertura ovato-oblonga. Fossil im spathigen Zustande in der Umgegend von Turin; 14'' lang).

Gattung 36. *Auricula.* 1) A. inflata Bors. (Nov. Sp. Testa subovata, anfractubus transversim sulcatis, longitudinaliter minutissime striatis, reliquis brevibus, sulco incavato distinctis; columella uniplicata. Fossil in Piemont; 9''' lang). 2) A. (Voluta tornatilis Br.). 3) A. biplicata Bors. (Nov. Sp. Testa longa, transversim sulcata, anfractubus convexis, columella biplicata. Fossil in Piemont; 5''' lang).

Gattung 37. *Ampullaria.* 1) A. patula Lam. 2) A. (Vielleicht A. canaliculata Lam.). 5) A. (unbestimmt). 4) A. (ähnlich der No. 2.). 5) A. sulcata Bors. (Nov. Sp. Testa ovata, transversim sulcata; spirae anfractubus convexis, primo amplissimo. Fossil im spathigen Zustande in der Gegend von Turin; 6''' lang). 6) A. spirata Bors. (Nov. Sp. Testa subovata, glabra; apertura ovata, anfractubus convexis, ultimo ampliori. Fossil in Piemont; 4''' lang).

Gattung 38. *Sigaretus.* 1) S. (Helix haliotoidea Linn.).

Gattung 39. *Nerita.* 1) N. (unbestimmt).

Gattung 40. *Natica.* 1) N. (Nerita glaucina Linn.). 2) N. (Ner. canrena Linn.). 3) N. (Ner. helicina Br.).

Gattung 41. *Stomatia.* 1) St. (Ner. sulcosa Br.). 2) St. (Ner. costata Br.).

Gattung 42. *Haliotis.* 1) H. (Nur wenig gefunden).

Gattung 43. *Dentalium.* 1)—7) u. 9)—10) D. (nicht benannt). 8) D. vitreum Linn.). 11) D. radula Lam.)

Gattung 44. *Siliquaria.* 1) S. Serpula anguina Linn.).

Gattung 45. *Vermicularia.* 1) V. (Serpula arenaria Linn.). 2) V. (Serp. glomerata? Linn.). 3)—8) V. (unbestimmt).

Gattung 46. *Spirorbis.* 1) Sp. (Serp. Spirorbis Linn.).

Gattung 47. *Nautilus.* 1)—4) N. Pompilius Linn.

Gattung 48. *Orbulites.* 1)—10) Orbulites.

Gattung 49. *Ammonites.* 1)—12) Ammonites.

Gattung 50. *Numulites.* 1)—3) Numulites.

Gattung 51. *Orthocera.* 1) O. (Nautil. raphanus Linn.). 2) O. (unbestimmt).

Gattung 52. *Belemnites.* 1)—2) B. (nicht bestimmt).

Die angeführten Nov. Sp. sind meist auch abgebildet.

Seite 411. Ueber die vegetabilische Natur der Gorgonien. Von **G. L. C. Gravenhorst.** Der alte Streit, ob der Gorgonienstamm und andere ähnliche Körper vegetabilischen oder animalischen Ursprungs seyen, mit, durch angeführte Gründe unterstützter, Neigung zu ersterer Ansicht.

S. 507. Beobachtungen über Verbascum cisalpinum Birol. Von **A. Colla.** — Diese Pflanze sey wahrscheinlich nichts weiter als V. phoeniceum Linn.; sollte sie indeß eine selbstständige Art seyn, so sey wenigstens so viel gewiß, daß auch V. phoenic. Linn. in derselben Gegend, d. h. am Fuße der Alpen bis Pavia vorkomme.

S. 559. Beschreibung und Abbildung eines neuen Thieres aus der Klasse der Echinodermen. Von **Rolando.** — Ist die in der Isis Bd. 12, S. 398 beschriebene und abgebildete Bonellia.

Tomo XXIX. 1825.

S. 1. Anatomische Untersuchungen über das verlängerte Rückenmark. Von **L. Rolando.** Die Pyramidenkörper, deren Umbiegung oder Kreuzung, der Ursprung mehrerer Hirnnerven, die Olivenkörper, die Pons Varolii und dgl. kommen hier in Betracht und werden durch 60 Figuren auf 9 Tafeln dargestellt.

S. 163. Beobachtungen über das kleine Gehirn. Von **dems.** Auch der Verf. findet eine große Uebereinstimmung zwischen dem Cerebellum der Vogelembryonen mit dem der ausgewachsenen Knorpelfische; es fehlen nehmlich bey diesen erwachsenen Thieren und bey jenen Embryonen die baum- oder astförmigen Medullarverzweigungen. — Bey seinem ersten Auftreten zeigt sich das kleine Gehirn als unvollkommene Blase, welche sich allmählich ausdehnt, und beym Squalus und den übrigen Knorpelfischen, so wie beym Hühnchen im Ey am 9ten oder 10ten Tage der Bebrütung eine gekräuselte Tellerform annimmt. Diese Form ist bey den genannten Fischen bleibend, beym Vogel hingegen verschwindend; denn hier ziehen sich die Kräuselungen allmählich zusammen, verwachsen mit einander und bilden so für immer einfache Medullarlamellen; bey den Säugethieren aber sind diese Lamellen zahlreicher, falten sich mehr und mehr secundär und ternär, erscheinen daher baumartig ästig, und sind sämmtlich mit einer Lamelle von Corticalsubstanz bedeckt.

S. 189. Ueber die Infusionsthierchen. Von **M. Losana.** Die hier beschriebenen und abgebildeten Infusorien umfassen die Gattungen *Proteus* und *Kolpoda*, — jene mit 69 Arten (und zwar 23 aus der Untergattung Membranacei, 13 Vesiculosi oder ex vesiculis conflati, 27 Moleculati, und 6 aus doppelter Substanz zusammengesetzte) — diese hingegen mit 64 Arten (nehmlich 37 Gelatinosae, 12 Membranaceae und 15 Mixtae). Bauchbläschen und Längenstreifen bey Kolpoda wäre der Verf. wohl geneigt für Eingeweide und Eyer zu halten; allein die Bläschen verschwanden und erschienen nach der verschiedenen Stellung des Thieres; auch hat er niemals beobachtet, daß das Thier Eyer oder lebendige Junge von sich gegeben habe, — vielmehr ist er geneigt anzunehmen, daß es sich durch Längenspaltung vermehre.

S. 243. Ueber einen im Museum zu Turin sich befindenden Hippopotamus. Von **F. A. Bonelli.** Diese Abhandlung enthält außer mehreren allgemeinen Bemerkungen über dieses Thier die genauere Beschreibung eines lippenartigen Randes der Unterlippe, welcher im Stande ist, das Maul so von den Seiten zu verschließen, daß der, von vorn gesehen, ungeheuer große Rachen bey der Ansicht von der Seite verhältnißmäßig klein erscheint. Dieser an seiner inneren Fläche mit melonenkernförmigen Papillen besetzte Lappen bildet an den Seiten des Mauls eine bis zum unteren Augenzahn vorspringende nach dem Willen des Thieres bewegliche Wand, welche bey geschlossenen, oder mäßig von einander entfernten Kiefern das Maul von den Seiten verschließt. Durch dieses Gebilde soll nicht allein das seitliche Einfließen des Wassers ins Maul etwas abgehalten werden, wenn das Thier in der Tiefe des Wassers mit den Vorderzähnen Pflanzen, Wurzeln und Früchte abweidet, sondern es soll dadurch auch möglich gemacht werden, daß das wegen seiner ausgezeichneten Schwere unter dem Wasserspiegel sich befindende Thier, freyer athmen kann, wenn es beym Kauen nur vorn das Maul über der Wasserfläche öffnet. — Die Nasenlöcher sind länglich, obwohl nicht gerade, sondern an beyden Enden nach innen gekrümmt; diese Nasenlöcher kann das Thier willkührlich schließen und öffnen, jenachdem es den Eintritt der Luft oder des Wassers gestatten oder abhalten will. — Die Haut unter dem Halse ist sehr weit und bildet, wenn das Thier den Kopf senkt, Querfalten, welche dem Thiere dazu dienen sollen, die Nase mit desto mehr Leichtigkeit über dem Wasserspiegel halten zu können, obwohl der Körper unter demselben sich befindet. — Die Haare der Schnautze und des Schwanzes sind nicht einfach, sondern bestehen aus in viele Fäden getheilten Borsten.

S. 251. Fortsetzung (von Tom. 26. S. 297) des Versuchs einer Oryctographie von Piemont. Von **St. Borson.**

Zweyte Klasse. *Bivalven.*

Gattung 1. *Pinna.* 1) P. nobilis Linn. 2) P. (ungenannt).

Gattung 2. *Mytilus.* 1) M. edulis Linn. 2) M. (verwandt mit Mytil. rimosus Lam.) 3) M. (unbestimmt).

Gattung 3. *Modiola.* 1) M. (Mytil. modiolus Linn.). 2) — 4) M. (ungenannt). 5) M. (Mytil. lithophagus Linn.). 6) M. (unbestimmt).

Gattung 4. *Unio.* 1) U. (unbestimmt).

Gattung 5. *Nucula.* 1) N. (Arca nucleus Linn.). 2) N. (A. minuta Linn.). 3) N. (A. nitida Br.). 4) N. bicarinata Bors. (Nov. Sp. Testa subtrigona, transversim striata, striis non ad apicem concentricis: latere postico sinuoso, sinu duplici. Fossil im Thal von Andona; 2‴ lang). 5) N. obliqua Lam.?

Gattung 6. *Pectunculus.* 1) — 2) P. (Arca pilosa Linn.). 3) P. (A. inflata Br.). 4) P. (A. insubrica Br.). 5) P. pulvinatus Lam. 6) P. granulatus Lam. 7) P. (A. aurita Br.). 8) P. (A. nummaria Linn.). 9) — 10) P. (A. polyodonta Br.). 11) P. rhomboideus Bors. (Nov. Sp. Testa transversim rugosa, convexa, altero latere productiori: cardine arcuato; area grandi sulcata; dentibus terminalibus. Fossil in Piemont; 1″ 7‴ großer Durchmesser). 12) P. (A. romulea Br.).

Gattung 7. *Arca.* 1) A. Noae Linn. 2) u. 6) A. antiquata Linn. 3) A. pectinata Br. 4) A. mytiloides *Br.* 5) A. granulata Bors. (Nov. Sp. Testa subrhombea, lineis longitudinalibus crebris, granosis exasperata. Fossil in Piemont; 1″ 9‴ breit). 7) A. didyma Br. 8) A. tridentata Bors. (Nov. Sp. Testa subdepressa, transversa, longitudinaliter striata, striis ad apicem glabrum evanescentibus; cardine submucronato; dentibus tribus hinc inde instructo. Fossil in Piemont; 6‴ breit, 3‴ lang).

Gattung 8. *Trigonia.* 1) Trigonia (Knorr P. 2. fig. 4.).

Gattung 9. *Cardita.* 1) C. (Chama calyculata Linn.).

Gattung 10. *Isocardia.* 1) I. (Chama Cor. Linn.).

Gattung 11. *Cardium.* 1) C. hians Br. 2) C. (cardissa). 3) C. edule Linn. 4) C. clodiense Renieri. 5) C. fragile Br. 6) C. multisulcatum Br. 7) — 9) C. (unbestimmt).

Gattung 12. *Crassatella.* 1) C. tumida Lam.

Gattung 13. *Mactra.* 1) M. triangula Ren. 2) M. lutraria Linn. 3) M. stultorum Linn. 4) M. (Encyc. méth. t. 255. fig. 3.)

Gattung 14. *Petricola.* 1) P. (Venus lithophaga Linn.).

Gattung 15. *Donax.* 1) D. sulcata Br. 2) D. trunculus Linn.

Gattung 16. *Erycina.* 1) E. (Tellina pellucida Br.). 2) E. (Tell. stricta Br.). 3) E. (unbestimmt).

Gattung 17. *Venus.* 1) V. senilis Br. 2) V. dysera Linn. 3) V. plicata Linn. 4) V. radiata Br. 5) V. verrucosa Linn. 6) V. casina Linn. 7) V. gallina Linn. 8) V. literata? Linn. 9) V. (unbestimmt). 10) V. pectunculus Linn. 11) V. (unbestimmt).

Gattung 18. *Cytherea.* 1) C. (Ven. Chione Linn.). 2) C. (Ven. tigerina Linn.). 3) C. (Ven. rugosa Linn.). 4) C. (Ven. concentrica Linn.). 5) u. 6) C. (Ven. erycina Linn.). 7) C. (Ven. cancellata Linn.). 8) C. (Ven. laevigata Lam.) 9) C. elegans Lam.

Gattung 19. *Venericardia.* 1) V. (Chama intermedia Br.). 2) V. (Chama rhomboidea Br.). 3) V. acuticosta Lam. 4) V. Laurae Brongniart. 5) V. pectuncularis Lam.

Gattung 20. *Cyclas.* 1) C. islandica Linn.

Gattung 21. *Lucina.* 1) — 4) L. (unbestimmt). 5) L. (Venus lupinus Br.). 6) L. (Ven. globosa Linn.?). 7) L. (Ven. edentula Linn.). 8) L. elliptica Bors. (Nov. Sp. Testa crassa, subelliptica, subconvexa, rugosa: dentibus mediis obliteratis, laterali longitudine vulvae; ano lanceolato, impresso: fovea interna impressa. Fossil in Piemont; 1″ 4‴ lang). 9) L. concentrica Lam. 10) L. crenulata Lam. 11) — 15) L. (unbestimmt).

Gattung 22. *Tellina.* 1) T. tumida Br. 2) T. complanata Linn. 3) T. (Encyc. méth. tab. 202. fig. 1. 2.). 4) T. uniradiata Br. 5) T. fervensis Linn. 6) T. serrata Ren. 7) T. elliptica Br. 8) T. subcarinata Br. 9) T. Pumicea? 10) T. rostrata Linn. 11) T. opalina Chem.?

Gattung 23. *Capsa.* 1) C. (Venus versicolor Linn.).

Gattung 24. *Solen.* 1) S. vagina Linn. 2) S. coarctatus Linn. 3) S. strigilatus Linn. 4) S. appendiculatus? Lam.

Gattung 25. *Pholas.* 1) P. hians Linn.

Gattung 26. *Panopaea.* 1) P. (Faujas).

Bivalven mit ungleichen Klappen.

Gattung 27. *Fistulana.* 1) F. bacillum Br.

Gattung 28. *Chama.* 1) u. 6) Ch. gryphoides Linn. 2) Ch. Lazarus Linn. 3) u. 4) Ch. sinistrorsa Brug. 5) Ch. bicornis Linn.

Gattung 29. *Spondylus.* 1) Sp. gaederopus Linn. 2) — 4) Sp. (unbestimmt). 5) Sp. aduncus Bors. (Nov. Sp. Testa ovata sinistrorsa; cardine extenso, apice adunco. Fossil in Piemont; 3″ 2‴ lang). 6) Sp. podopsideus? (Nov. Sp. Testa crassa, auriculata, vulvis subaequalibus gibbis, leviter costatis, costis planiusculis hinc inde tuberculis raris muricatis asperis, 3″ lang). 7) Sp. (Podopsis truncata Lam.).

Gattung 30. *Ostrea.* 1)—3) O. (unbestimmt). 4) u. 5) O. navicularis Br. 6)—8) O. (unbestimmt). 9) O. crispa Br. 10) O. edulis Linn. 11) O. plicatula Linn. 12) O. cyathula Lam. 13) O. denticulata Chem. 14) u. 19) O. cucullata De-Bom. 15) u. 16) O. (nicht bestimmt). 17) u. 28) O. flabellula Lam. 18) —23) O. (ungenannt).

Gattung 31. *Perna.* 1) u. 2) P. (Ostrea maxillata Br.).

Gattung 32. *Pecten.* 1) u. 2) P. (Ostrea Jacobaea Linn. 3) u. 4) P. flabelliformis Br. 5) P. (O. pleuronectes). 6) P. (Ostr. pyxidata Br.) 7) P. (O. latissima Br.) 8) P. (O. arcuata Br.) 9) P. (O. dubia Linn). 10) P. (O. striata Br.) 11) P. (O. discors Br.) 12) P. (O. varia Linn.) 13) P. (O. pes felis Linn.?) 14) P. (O. pusio Linn.) 15)—19) P. (unbestimmt). 20) u. 21) P. (O. aculeata Linn.) 22) P. granosus Bors. (Nov. Sp. Testa suborbicularis: costis 20—21, intervallo granosis. Fossil in Piemont; 2″ Durchmesser). 23)—30) P. (unbestimmt).

Gattung 33. *Lima.* 1) L. (unbestimmt). 2) L. Ostrea lima Linn.) 3) L. coarctata Bors. (Nov. Sp. Testa sulcata, sulcis subimbricatis, altero latere rotundato; auriculis inaequalibus, sub minori auricula coarctata: cardine oblongato, fossula conica media. Fossil in Piemont; 1″ 8‴ breit). 4) L. (unbestimmt).

Gattung 34. *Corbula.* 1) u. 2) C. (Tell. revoluta Br.) 3) C. (Tell. gibba Br.) 4) C. rugosa Lam. 5) C. striata (oder ovalina?) Lam.

Gattung 35. *Terebratula.* 1)—3) T. (Anomia ampulla Br.) 4)—7) T. (Anom. sinuosa Br.) 8) T. gibba Bors. (Nov. Sp. Testa globiformis, subglabra; apice incurvo; valva minori gibbosula. Fossil um Nizza; 1″ lang). 9) u. 10) T. (unbestimmt). 11) T. lacunosa Bors. (Nov. Sp. Testa transversa, glabra; margine medio profunde lacunoso, apice aperto. Fossil um Nizza). 12) T. sulcata Bors. (Nov. Sp. Testa orbiculata sulcata, sulcis margine imbricatis. Fossil daselbst; 6½″ Durchmesser). 13) T. (Varietät von No. 12.) 14), 26) u. 27) T. sulcato sinuosa Bors. (Nov. Sp. Testa subglobosa fere triloba, lobis profunde sulcatis. Fossil daselbst; 13″ Durchmesser). 15) T. (Varietas praecedent.). 16) T. plicata Bors. (Nov. Sp. Testa flabelliformis, plicata plicis 5—6, margine angulato acutis; transversim striata, striis laxis, undatis; apice aperto; ocracea flavescens. Fossil um Nizza; 8‴ lang). 17) T. pectinata Bors. (Nov. Sp. Testa pectiniformis, radiis 8—9; interstitiis arcuatim striatis; apice aperto. Fossil daselbst; 3‴ im Durchmesser). 18) T. flabellum Bors. (Nov. Sp. Testa flabelliformis, sulco medio maximo, lateralibus 4—5 minoribus; superstite testae parte. Fossil daselbst; 10‴ lang). 19) T. (Anom. striata Br.) 20) T. ovum Bors. (Nov. Sp. Testa oviformis, longitudinaliter sulcata, margine integro; apice aperto. Fossil in Piemont; 7″ lang). 21) T. (unbestimmt). 22) T. trilobata Bors. (Nov. Sp. Testa eleganter sulcata, margine profunde lacunoso: forma triloba superstite testa. Fossil in Piemont; 5‴ lang). 23) T. (Varietät von der vorhergehenden). 24) T. rostrata Bors. (Nov. Sp. Testa trigona, valva superiori profunde lacunosa, lacuna multum extensa incurva; superstite testae parte. Fossil in Piemont; 9‴ lang). 25) T. semistriata Bors. (Nov. Sp. Testa transverse subovata, minute striata; plicis tribus in margine glabro instructa, lacunosa: ferruginosa nigricans. Fossil um Nizza; 9‴ lang). 28) T. (unbestimmt).

Dritte Classe. Multivalven.

Gattung 35. *Balanidi.* 1) Lepas balanus. 2) Lep. balanoides Linn. 3) Lep. tintinnabulum Linn. 4) Lep. stellaris Br.

In einem Anhange zur Classe der Univalven findet sich hier noch von S. 309—318 folgendes: 1) Calyptraea rugosa Bors. (Nov. Sp. Testa convexa, protracta; lateribus fere parallelis; transversim rugosa. 2) Conus Aldrovandi. 4) C. antediluvianus. 5) C. fuscus Bors. (Nov. Sp. Testa fusiformis, spirae exsertae anfractubus striatis, granulis marginalibus asperis, majori transversim subgranulato striato, basi acuta. 4‴ lang). 6) Cypraea testudinaria Linn.? 7) Cypr. Carneola Linn.? 8) Cypr. Talpa? 9) C. mappa? 10) Voluta musicalis. 11) Mitra scalariformis Bors. (Nov. Sp. Testa subovata, transverse striata; longitudinaliter rugosa; anfractubus superne planatis, scalariformibus, minoribus costatis; apertura ovata; columella triplicata. Fossil in Piemont; 1″ 2‴ lang). 12) Mitrae plicatae var. 13) Marginella? 14) Cancellaria? 15) Nassa tuberculata Bors. (Nov. Sp. Testa subovata, albicans nitens; anfractubus costatis, margine costulato. Fossil im Thal von Andona; 3‴ lang). 16) N. amphora Bors. (Nov. Sp. Testa subconica, leviter striata; anfractubus superne planatis, primo ampliori. Fossil daselbst; 2½‴ lang). 17) N. globulosa Bors. (Nov. Sp. Testa glabrata; anfractubus convexis, primo ampliori. Fossil daselbst; 2″ lang). 18) N. scalaris Bors. (Nov. Sp. Testa subovata; anfractubus omnibus linea transversim excavatis, minoribus longitudinaliter costulatis; spirae sutura profunde incavata. Fossil im Astigianischen; 1″ lang). 19) N. Lessoniana Bors. (Nov. Sp. Testa subovata, transversim obsolete striata, flexuosa costata; anfractubus superne planatis; costulis in plano flexuosis, crebrioribus; spira exquisita. Fossil im Bach bey Lessona; 3‴ lang). 20) N. auriformis Bors. (Nov. Sp. Testa subfusiformis, transversim obsolete striata; anfractubus flexuose costatis. Fossil daselbst; 4‴ lang). 21)—23) N. (unbestimmt). 24) Terebra costata Bors. (Nov. Sp. Testa elongata, conica, glabra, nitens; anfractubus subflexuose costatis, costis rotundatis, linea incavata distinctis. Fossil zu Lessona; 5½‴ lang). 25) T. (unbestimmt). 26) Cassis fasciata Bors. (Nov. Sp. Testa harpiformis, longitudinaliter substriata; anfractu majori fasciis transversis cincto, ad suturam granulatis; columella dentibus majoribus tribus, minoribus interpositis; labio expanso intus sulcato. Fossil im

Astigianischen). 27) C. (unbestimmt). 28) C. cypraeaeformis. 29) Murex nodosus Bors. (Nov. Sp. Testa subfusiformis; anfractu majori duplici nodorum serie instructo, caeteris simplicibus, labio fimbriato, nodis validis ornato; cauda brevi incurva, varice longitudine spirae. Fossil im Astigianischen; 1'' 3''' lang). 30) Pyrula geometra Bors. (Nov. Sp. Testa pyriformis, ventricosa; fasciis longitudinalibus cum transversis quadrata vel rectangula eleganter efformantibus. Fossil im Fluß unterhalb Lessona; 13''' lang). 31) Cerithium turritum Bors. (Nov. Sp. Testa turrita, transversim substricta, longitudinaliter costata, linea marginali granulosa. Fossil daselbst; 7''' lang). 32) C. quatuor vel quinque cinctum Bors. (Nov. Sp. Testa turrita, granorum serie 4 vel 5 cincta, varicibus instructa. Fossil daselbst; 2''' lang). 33) Trochus crenularis Lam. 34) T. bicarinatus Bors. (Nov. Sp. Testa pyramidalis subdepressa; anfractubus superne planatis, granis suturalibus distinctis; majori duplici carina ornato, cavitatibus longitudinalibus mediis, basi striata, umbilicata. Fossil daselbst; 3''' Durchmesser). 35) T. canaliculatus Bors. (Nov. Sp. Testa subconica, anfractubus minute striatis, spira canaliculata, basi perforata. Fossil daselbst; 2''' lang). 36) Turbo calcar? Linn. 37) Turritella costulata Bors. (Nov. Sp. Testa protracta anfractubus longitudinaliter costatis, costis obliteratis, linea impressa discretis, transversim oblique striatis, striis distantibus. Testa albicans. 9''' lang). 38) T. tuberculata Bors. (Nov. Sp. Testa turrita, anfractubus convexiusculis, costulis longitudinalibus medio elevatis asperis; basi substriata. Fossil unterhalb Lessona; 6''' lang). 39) T. unifuniculata Bors. (Nov. Sp. Testa turrita, anfractubus striatis, funiculo medio cinctis. Fossil daselbst; 3''' lang). 40) T. squamosa Bors. (Nov. Sp. Testa turrita, anfractubus convexis, squamulis per longum asperis, funiculis tribus vel quatuor transversiis cinctis. Fossil daselbst; 11'' lang). 41) Bulla cylindrica Lam? 42) B. ovula Lam. 43) Bulimus terebratellatus Lam. 44) Melania costata Bors. (Nov. Sp. Testa subturrito-conica: anfractubus subimbricatis, longitudinaliter costatis, costis subflexuosis. Fossil daselbst; 3''' lang). 45) M. (unbestimmt). 46) Auricula maculata Bors. (Nov. Sp. Testa ovato-oblonga nitens, transversim subtilissime striata; triplici macularum ordine transversim ornata; columella uniplicata, spirae anfractubus subincavatis. Fossil zu Cortandone; gegen 3''' lang). 47) A. (unbestimmt). 48) Volvaria oryza Lam.? 49) V. (unbestimmt). 50) Neritina (unbestimmt). 51) Turrilites Bergeri. 52)—55) Ammonites (unbestimmt). 56) Nummulites (unbestimmt).

Tomo XXX. 1826.

S. 35. **Versuche über den Antagonismus der Nerven. Von C. F. Bellingeri.** — Aus anatomisch-physiologischen und pathologischen Gründen und darnach angestellten Versuchen hatte der Verf. angenommen, daß das große Gehirn und dessen Zubehör, nehmlich die Crura cerebri, corpora pyramidalia, fasciculi anteriores medullae spinalis und die aus den genannten Theilen entspringenden Nerven oder vielmehr Nervenbündel im allgemeinen den biegenden Bewegungen, — das kleine Gehirn hingegen und dessen Zubehör, nehmlich die hinteren Stränge des Rückenmarkes und jene Bündel der hinteren Wurzel der Spinalnerven, welche von diesen hinteren Strängen entspringen, im Allgemeinen den streckenden Bewegungen entsprechen. Da nun aber die bekannte Ansicht von (Bell und) Magendie, wornach die vorderen Wurzeln der Rückenmarkenerven der Bewegung, die hinteren hingegen der Empfindung vorstehen, den Verf. in seiner Annahme zweifelhaft machte; so wiederholte er die Versuche an Lämmern und Pferden, und fand seine oben angeführte Ansicht von neuem bestätigt. Zugleich bemerkte er aber auch, daß bey der Durchschneidung der hinteren Wurzeln ein vollkommener Verlust der Empfindung erfolgte, daß hingegen durch die Durchschneidung der vorderen Wurzeln die Empfindung nicht beeinträchtigt wurde. Bey der Durchschneidung (der Quere nach) der hinteren Stränge des Rückenmarks blieb das Vermögen der biegenden Bewegung in den hinteren Extremitäten zurück, während das der streckenden verschwand; — merkwürdigerweise blieb auch die Empfindung unversehrt, da diese doch bey der Durchschneidung der hinteren Wurzeln der Spinalnerven gänzlich verloren gieng. Der Verf. erklärt die Sache so: die hinteren Stränge des Rückenmarks bestehen aus weißer Substanz, die nach seinem Dafürhalten nur zu den Bewegungen dient; aus diesen Strängen entstehen mehrere Fäden der hinteren Wurzeln der Spinalnerven, welche Fäden auch selbst zur Bewegung bestimmt sind; wenn deßhalb nur die hinteren Stränge der Quere nach durchschnitten werden, so werden nur diejenigen Fäden der hinteren Wurzeln paralysiert, welche von jenen hinteren Strängen entspringen, — daher die Vernichtung der Bewegung; die Empfindung blieb aber deßhalb zurück, weil die von den hinteren, der Empfindung vorstehenden, Hörnern der grauen Substanz entspringenden Fäden der hinteren Wurzeln bey der Durchschneidung der hinteren Stränge des Rückenmarks durchaus nicht paralysiert werden konnten. Bey der Durchschneidung der hinteren Wurzeln der Rückenmarksnerven mußten aber alle Fäden jener Wurzeln paralysiert werden: daher erfolgte denn auch bey der Durchschneidung dieser Wurzeln die gänzliche Unempfindlichkeit und die Paralyse in Betreff der streckenden Bewegung, — während hingegen bey der Durchschneidung der hinteren Rückenmarksstränge die Empfindung vollkommen zurückblieb und nur die streckende Bewegung vernichtet war.

S. 155. Beobachtungen über einige Monstrositäten in den inneren Theilen des menschlichen Körpers. Von F. Rossi. — Fälle von Verschließungen der Vagina, des Oesophagus, der Trachea und des Mastdarms.

S. 171. Beschreibung und Abbildung von 6 neuen Insectenspecies aus der Ordnung der Lepidopteri diurni, gesammelt in Sardinien von A. della Marmora. Von Bonelli.

Art. 1: *Papilio Vanessa Ichnusa* Bon. (Van. alis dentatis fulvis nigro-maculatis, fascia marginali nigra, coeruleo-lunulata, anticis maculis costalibus quatuor, discoidali unica, nigris. In Bezug auf Ge-

stalt und Farbe der Van. urticae sehr ähnlich; Breite der ausgesperrten Flügel beym Weibchen 47 Millim.)

Art. 2. *Papilio Argynnis Cirene* Bon. (Arg. alis dentatis luteo fulvis, nigro [in disco obsolete-] maculatis, posticis subtus viridibus, fascia flava 2—3-ocellata, maculisque argenteis quintuplici serie transversa, 3 : 1 : 7 : 8 : 7 [29]. Statur, Ansehen und Größe von Arg. Niobes; Breite der ausgesperrten Flügel beym Männchen 55, beym Weibchen 60 Millim.)

Art. 3. *Papilio Satyrus Aristaeus* Bon. (Sat. alis dentatis fuscis fascia transversa submaculari rufa, anticis ocellis 2, posticis 1 albo-pupillatis, disco alarum anticarum in mar. subtus, in foem. utrinque basi rufo. Der Größe und Verwandtschaft nach dem Sat. Semele sehr ähnlich; Breite der Flügel beym Männchen 50, beym W. 57—60 Millim.)

Art. 4. *Papilio Satyrus Jolaus* Bon. (Sat. alis dentatis, fuscis ocello unico, anticis utrinque, posticis superius fascia discoidali fulva. Statur und Größe des S. Semele, oder etwas größer als S. Arethusa, dem er am meisten verwandt ist; Breite der ausgesperrten Flügel beym Männchen 50, beym W. 53 Millim. — Var. a. Ocellis alarum supra omnino coecis. — Var. b. Ocelli secundi rudimento in alis anticis superius praesertim.)

Art. 5. *Papilio Satyrus Tigelius* Bon. (Sat. alis subdentatis, luteo-fulvis fusco-fasciatis, anticis ocello, posticis superius 2—4, inferius 7, fascia fusca pone medium posticarum nulla. Größe fast, Habitus, Farben und deren Vertheilungen wie bey Sat. Megaera; Breite der ausgesperrten Flügel beym Männchen 41, beym W. 46 Millim.)

Art. 6. *Papilio Satyrus Norax* Bon. (Sat. alis omnibus rotundatis, luteis, anticis ocello utrinque, posticis subtus ocellis 4, fasciaque alba dentata. Größe und Gestalt des S. Pamphilus und Arcanius; Breite der ausgesperrten Flügel beym Männchen 29—30, beym W. 32 Millim. — Var. a. Nigredine marginis alarum anticarum interrupta, in foeminis praesertim. — Var. b. Ocelli secundi defectu, tunc ocellis reliquis omnibus multo majoribus. — Var. c. Ocellis posticis 5—6, secundo et sexto minimis.

S. 293. Physiologische Versuche über das Rückenmark. Von C. F. Bellingeri. — Bekanntlich nimmt der Verf. an, daß das Rückenmark aus 6 Bündeln bestehe, aus 2 hinteren, 2 vorderen und 2 seitlichen; aus allen diesen Bündeln entspringen Nervenfäden; die hinteren Stränge und deren Nervenfäden sollen der Extension, die vorderen und deren Nervenfäden der Flexion der hinteren Extremitäten, die seitlichen aber und deren Nervenfäden den organischen Functionen und dem Instincte entsprechen. Neue Versuche, um hierüber zu entscheiden, wurden angestellt und ergaben außer den genannten Annahmen noch Folgendes: 1) Nur die hinteren (nicht aber die vorderen) Wurzeln der Rückenmarksnerven stehen dem Tastsinne, auch in Hinsicht des Schmerzens, vor. 2) Es herrsche ein Antagonismus

zwischen den vorderen und hinteren Wurzeln. 3) Die hinteren Rückenmarksstränge bewirken durch die aus ihnen entspringenden Nervenfäden eine Erschlaffung des Sphincter vesicae urinariae, und vielleicht ein Zusammenziehen des Sphincter ani. 4) Demnach herrsche ein Antagonismus nervosus zwischen Sphincter vesicae et ani. 5) Die vorderen und hinteren Rückenmarksstränge dienen nur zur Bewegung, keineswegs aber zur Empfindung. 6) Die Seitenstränge dienen nicht zur Empfindung, sondern haben nur auf das Vermögen der willkührlichen Bewegungen Einfluß, noch mehr aber auf die Functionen der Harnblase und des Mastdarms. 7) Die Annäherung und Contiguität der Substantia cinerea genüge zur Empfindung, denn die Continuität derselben sey nicht erforderlich. 8) Durch Entzündung dieser grauen Substanz werde die Tastempfindung ergänzt und vermehrt. 9) Wahrscheinlich sey es, daß der Tastsinn durch irgend eine circulirende Flüssigkeit vermittelt werde.

Tomo XXXI. 1827.

S. 111. Beschreibung und Abbildung seltener Pflanzen, welche in des Verf. Garten zu Ripuli im J. 1824 blühten, mit einem ersten Anhange zum Hortus Ripulensis. Von A. Colla. — Abgebildet sind Leptospermum flexuosum; Hakea rubricaulis; Melaleuca densa; Nemophila Nuttallii; Centaurea americana; Euphorbia variegata; und Eugenia australis.

S. 139. Beobachtungen über die Milz und über ihren Nutzen bey einigen schlangenartigen Reptilien (Ophidiern). Von M. Losana. — Der Verf. nimmt den am Duodenum gelegenen fast herzförmigen Körper für das Pancreas, die darüber, in einer Aushöhlung dieses Körpers gelegene Drüsenpartie für die Milz; diese Milz sondert bey den meisten Ophidiern einen besonderen Saft ab, der sich mit dem Succus pancreaticus vermischt, um mit diesem, dem Safte der Leber und der Gallenblase zur Digestion im Duodenum zu dienen.

S. 189. Zweiter Anhang zur Flora Pedemontana. Von J. F. Re. — Weder etwas Neues, noch allgemein Interessirendes enthaltend.

S. 295. Versuche über die Electricität des Blutes, des Harnes und der Galle der Thiere. Von C. F. Bellingeri.

S. 319. Beschreibung und Abbildung seltener Pflanzen, welche in des Verf. Garten im J. 1825 blühten, mit dem zweiten Anhange zum Hortus Ripulensis. Von A. Colla. — Abgebildet sind Cineraria platanifolia; Raphiolepis indica; Lavatera plebeja; Calothamnus villosa; Viburnum sinense; Salvia splendens; Molineria plicata; Pourretia magnispatha; Hakea pectinata.

Ueber die Entwicklung und Lebensdauer

der Infusionsthiere nebst fernern Beyträgen zu einer Vergleichung ihrer organischen Systeme v. Ehrenberg, 1—154. 4 Taf. (besonderer Abdruck aus den Verhandlungen der berliner Academie 1832, gelesen im Juny 1831).

Von der ersten Abhandlung des Verfassers haben wir schon Rechenschaft gegeben Isis 1832, Heft II. Seite 197. Der Verfasser hat nun seine schönen Untersuchungen mit unermüdetem Fleiße fortgesetzt und es zu reichen Ergebnissen gebracht.

Zuerst sieben Beobachtungsreihen über die Lebensdauer der Infusorien. Manche leben achtzehn Tage und länger. In weniger können sie durch Eyer und Theilung sich auf Millionen vermehren, und es bedarf keiner generatio aequivoca.

Die meisten haben Augen, selbst die Monaden, eins und zwey, auch drey, vier und noch mehr, gewöhnlich roth gefärbt. Viele sind nackt, viele mit einem Panzer umgeben. Es gibt vielerley Bewegungsorgane oder Anhängsel: veränderliche Fortsätze, Borsten, Wimpern, Haken, Griffel, Räder, Höhnchen, Barten (Cirri), Saugnäpfe, Rüssel, Sporn; alle ausführlich beschrieben, eben so die manchfaltigen Gestalten des Darmcanals mit seinen Anhängseln und Drüsen; sodann das Zahnsystem der Räderthiere. Darauf folgt die Characteristik der Gattungen, wovon wir hier das Schema mittheilen:

1. Classe. Magenthiere, *Polygastrica*.

Die meisten haben einen Mund, der entweder zu mehrern Mägen führt, oder zu einem Darm; ein Gefäßnetz auf der Oberfläche, keine Kiemen; legen Eyer oder Lebendige und theilen sich nach der Quere, Länge oder in Knospen, männliche Theile unbekannt.

1. Kreis. Darmlose Magenthiere, *Anentera*.

Mund in eine Mehrzahl von Mägen führend; kein gesonderter After.

I. Ordnung. Nackte.

1. Abtheilung. Anhanglose und Darmlose Magenthiere, Gymnica.

Körper unbehaart, Mund gewimpert oder nackt, keine veränderlichen Fortsätze.

Fam. 1. *Monadina*. Körperform beständig, durch einfache oder sich kreuzende Selbsttheilung in je zwey Theile zerfallend.

A. Körper ohne Schwanz

a. ohne Augen.

I. Mund abgestutzt, am Ende, beym Schwimmen und Wälzen vorn.

1. Individuum nie haufenweise vereinigt.

Genus. 1. Monas, Punctthierchen.

a. Kaum doppelt länger als breit oder kugelig.

α. Runde Kugelmonaden.

1. Farbige.

* Gelbe: M. ochracea.

* Wasserhelle: M. scutula, termo *Müller*, crepusculum.

β. Farbige.

1. Farbig:

* grün: M. pulvisculus, M. bicolor.

* roth: M. erubescens, vinosa.

2. Wasserhell:

* buchtig: M. kolpoda.

* ganz randig: M. enchelys, umbra, hyalina (Bacterium monas), ovalis.

* vorn gespitzt: M. mica *M.*

b. mehr als doppelt so lang, als breit.

α. beyderseits stumpf.

* wasserhell: M. cylindrica, deses *M.*

β. vorn spitz, hinten rund: M. socialis.

γ. hinten spitz, vorn rund.

1. farbig.

II. Ordnung. Gepanzerte.

Fam. 1. *Cryptomonadina*, häutige kugel- oder eyförmige Hülle, meist angeschwollen.

A. Körper einfach.

a. ohne Augen.

I. mit gewimperten Mund.

* grüne: C. erosa, cylindrica, lenticularis, ovata, curvata.

* braun: C. fusca?

* gelb: M. flavicans.
δ. spindelförmig.
1. farbig.
* grün: M. tingens.
* wasserhell: M. simplex, inanis?, scintillans.
2. Individuen haufenweise verbunden.
Gen. 2. Uvella: Traubenmonade.
a. eyförmig, nicht geschwänzt: U. flavoviridis (Volvox uva *M.*), chamaemorus *Bory*, uva *M.*, atomus *M.* (et V. socialis *M.*), minuta.
b. hinten verdünnt: U. glaucoma, bodo.
3. Individuen durch kreuzweise Selbsttheilung berenartig.
Gen. 3. Polytoma, Theilmonade, wie Monas, aber in doppelter Richtung theilbar. P. uvella.
II. Mundstellung unstät.
Gen. 4. Doxococcus, Wälzmonade.

* farblos: D. globulus (Volvox *M.*).
* grün: D. pulvisculus, inaequalis.
III. Mundstelle ausgebuchtet, nicht am Ende.
Gen. 5. Chilomonas, Lippenmonade. Ch. volvox, paramecium.
b. mit Augen (eines, roth).
Gen. 6. Microglena, Augenmonade, M. monadina, volvocina.
B. Körper geschwänzt.
a. rund und glatt.
Gen. 7. Bodo, Schwanzmonade.
* ungesellig: Bodo vorticellaris, didymus, saltans, viridis.
* gesellig: Bodo socialis (Naturspiel).
b. Körper eckig.
Gen. 8. Urocentrum, Kreiselmonade. U. turbo (Cercaria *M.*).
Fam. 2. Vibrionia, gestreckt, zerfällt quer in viele Theile.
A. Körper faserförmig, sich schlängelnd.
Gen. 9. Vibrio *M.*, Zitterthierchen.

* Körper gleichförmig. Vibrio bacillus *M.*, rugula *M.*, prolifer, lineola *M.*
* Körper hinten dünner: V. amblyoxys.

B. Körper faserförmig, steif.
a. steife Spiralwindung kreisförmig.
Gen. 10. Spirodiscus, Scheibenspirale. Sp. fulvus.
b. steife Spiralwindung schraubenförmig.
Gen. 11. Spirillum, Walzenspirale. Sp. undula (Vibrio *M.*), volutans (V. spicillum *M.*).
C. Körper länglich, sich nicht schlängelnd und nicht spiralförmig.
Gen. 12. Bacterium. Gliederstäbchen.
* Gliederung deutlich: B. articulatum, triloculare.
* Gliederung undeutlich: B. enchelys?, punctum?, tremulans?, termo?.
Fam. 3. Astasiaea, Aenderlinge.

A. Keine Augen.
Gen. 13. Astasia euchlora, flavicans, haematodes, viridis.

II. Mund nackt.
Gen. 2. Gyges *Bory*, Ringmonade, G. bipartitus.

b. mit einem rothen Auge.

Gen. 3. Lagenula, Flaschenmonade. L. euchlora.

B. Körper zusammengesetzt durch innere Theilung.
Gen. 4. Pandorina *Bory*, Beerenmonade. P. morum (Volvox *M.*), hyalina?

Fam. 2. Closterina, eben so theilbar.

Gen. 5. Closterium *Nitzsch*, Spindelthierchen.
a. zerfällt in zwey Theile.
* gekrümmt, Cl. lunula (Vibrio M.), ruficeps, cornu, rostratum, inaequalis.
* gerad: Cl. acerosum (Vibrio *Schrank*, Lunulina monilifera *Bory*), trabecula.

b. zerfällt in 4 Theile: Cl. striolatum, digitus.

Unter den Gepanzerten gibt es keine entsprechenden Formen.

B. Augen.

a. eines.

I. geschwänzt.

Gen. 14. Euglena, Augenthierchen.

* Körper walzenförmig: Euglena viridis (Cercaria *M.*), sanguinea, acus (Vibrio *M.*), spirogyra, pyrum.

* Körper blattartig: E. longicauda, pleuronectes (Cercaria M.).

II. Ohne Schwanz.

Gen. 15. Amblyophis, Stumpfauge. A. viridis.

b. zwey Augen.

Gen. 16. Distigma, Doppelpunct. D. viride, proteus, planaria.

Abtheilung 2. Behaarte und darmlose Magenthiere. Epitricha.

Körper durch Borsten oder Wimpern behaart, Mund nackt oder gewimpert.

Fam. 4. Cyclidina, Scheibenthierchen.

A. Körper mit Wimpern.

a. Wimpern in einfacher kreisförmiger Längsreihe.

Gen. 17. Cyclidium glaucoma *M.*, margaritaceum, planum ?, lentiforme?

b. Wimpern über den ganzen Körper zerstreut.

Gen. 18. Pantotrichum, Muffthierchen.

* ungeschnäbelt: P. volvox, enchelys, armatum, asperum.

* geschnäbelt: P. lagenula.

Körper ohne Wimpern, mit Borsten.

Gen. 19. Chaetomonas, Borstenmonade. Ch. globulus, constricta.

Fam. 3. Peridinaea, Kranzthierchen.

A. Körper einfach.

Gen. 6. Peridinium, Kranzthierchen.

* ungehörnt: P. pulvisculus, cinctum (Trichoda *M.*), tabulatum.

* gehörnt: P. cornutum (Ceratium tetraceras *Schrank.*)

B. Körper zusammengesetzt durch innere Theilung.

a. Keine Augen.

I. Hülle viereckig zusammengedrückt.

Gen. 7. Gonium *M.*, Tafelthierchen. G. pectorale, hyalinum ?.

II. Hülle kugelförmig, gewimpert.

1. Wimpern zahlreicher als die Gemmen.

Gen. 8. Volvox *M.*, Kugelthier. V. globator *M.*, aureus, stellatus.

2 Wimpern soviel als Gemmen.

Gen. 9. Sphaerosira, Ruderthier. S. volvox.

b. mit Augen.

Gen. 10. Eudorina, Augenkugel. E. elegans.

Abtheilung 3. Wechselfüßige, darmlose Magenthiere. Pseudopodia.

Körper veränderlich oder gepanzert, steif mit fußähnlichen, veränderlichen Fortsätzen.

Fam. 5. Amoebaea, Mund viele Mägen, kein gesonderter After.

Gen. 20. Amoeba (Proteus), Wechselthierchen, A. princeps, diffluens, radiosa.

Fam. 4. Bacillaria, Stabthierchen, Panzer zweyschalig.

A. nicht angeheftet.

a. einzeln oder gesellig.

I. länger als breit.

Gen. 11. Navicula *Bory*, Schiffchen.

a. Panzer glatt.

α. an beyden Enden verdünnt.

* gerad: N. fulva, gracilis.

* gekrümmt: N. sigmoidea.

β. gleich dick; N. interrupta.

γ. kurz, eyförmig, N. amphora.

b. Panzer gefurcht. Surirella.

* lang, verdünnt: N. turgida, gibba, uncinata, flexuosa.

* lang, erweitert: N. librile.

* gleich dick: N. viridis.

* kurz, eyförmig: N. splendida.

II. Breiter als lang, geflügelt.

Gen. 12. Euastrum, Sternscheibe, Panzer zweyschalig.

E. rota, crux melitensis, pecten, ansatum.

b. Bandartig zusammengekettet, mit einiger freyer Bewegung der Einzelnen, Panzer prismatisch.

Gen. 13. Bacillaria *M.*, Stabthierchen. B. paradoxa *M.*, elongata, pectinalis *N.*, cleopatrae, flocculosa (Diatoma), ptolemaei.

C. Bandartig zusammengekettet ohne freye Bewegung der einzelnen.

Gen. 14. Fragilaria *Lyngbye*, Bruchstäbchen, F. grandis, angusta, bipunctata, pectinalis, acalaris, multipunctata, diophthalma, fissa, turgidula.

b. Fecherartig verbunden, fußlos, Panzerform dicker.

Gen. 15. Exilaria *Lyngbye*, Fecherstäbchen, E. flabellum, panduriformis.

B. Angehefter, fast sitzend.

a. stiellos.

Gen. 16. Synedra, Ellenthierchen.

* Panzer glatt: S. fasciculata, lunaris, bilunaris, balthica.

* Panzer gestreift: S. ulna *N*,

b. Gestielt, ästig durch Längstheilung.

I. Form dicker, keilförmig.

Gen. 17. Gomphonema *Agardh*, Keilthierchen, G. truncatum, paradoxum *A.*, rotundatum, discolor, clavatum, acuminatum.

II. An beyden Enden verdünnt.

Gen. 18. Cocconema, Netzkorn. C. cistula, atriculus.

c. Auf Stielen, fecherartig gehäuft.

Gen. 19. Echinella *Lyngbye*, Baumthierchen. E. splendida.

Fam. 5. Arcellina, Panzer einschalig, nicht theilbar, Vordertheil des Leibes in veränderliche Fortsätze ausdehnbar.

A. Panzer urnenförmig.

Gen. 20. Difflugia *Le Clerc*, Schmelzthierchen. D. proteiformis *L.*, oblonga, acuminata.

B. Panzer schildförmig.

Gen. 21. Arcella, Capselthierchen. A. vulgaris, dentata, aculeata.

2ter Kreis. Darmführende Magenthiere, *Enterodela.*

Darmcanal ausgebildet mit vielen Mägen, Mund und besondere Afteröffnung.

Abtheilung 1. Einmündige darmführende Magenthiere, *Anopisthia.*

Beyde Mündungen des Darms vorn in einer und derselben Grube vereinigt.

Fam. 6. *Vorticellina.*

A. Körper gestielt, sich ablösend.

a. Stiel spiralförmig, zusammenschnellend.

I. Stiel dicht.

Gen. 21. Vorticella *M.*, Glockenthierchen. V. citrina *M.*, campanula, microstoma, convallaria *M.*, hamata.

II. Stiel hohl, durch Theilung baumförmig.

1. Alle Thiere gleichförmig.

Fam. 6. *Ophrydina*, Panzervorticellen.

A. Körper in Gallert eingehüllt, ungestielt, gesellig.

Gen. 22. Ophrydium *Bory*, Gallertvorticelle. Viele Thiere in eine Zoll große Gallertkugel vereinigt. O. versatile *M.*

B. Körper in häutiger Scheide, meist einzeln.

a. Körper und Panzer stiellos.

Gen. 22. Carchesium, Becherthierchen.
a. Unverästet: C. fasciculatum *M.*, chlorostigma, nebuliferum *M.*, pictum.
b. Verästet: C. polypinum *M.*
2 Thiere verschieden gestaltet.
Gen. 23. Zoocladium, Doppelglöckchen. Z. niveum, arbuscula Eichhorn.

b. Stiel steif, nicht zusammenschnellend.
Gen. 24. Epistylis, Säulenglöckchen.
* einfach: E. parasitica, botrytis,
* ästig und büschelförmig: E. vegetans *M.*, arabica, nutans *M.*, digitalis *M.*, anastatica *M.*, plicatilis, galea, flavicans, grandis.
B. Körper stiellos, frey.
a. Wimperkreis einfach, zirkelförmig.
Gen. 25. Trichodina, Urnenthierchen. T. grandinella *M.*, pediculus (Cyclidium *M.*), comosa, stellina *M.*, vorax, tentaculata?
b. Wimperkreis in den Mund spiralförmig übergehend.
Gen. 26. Stentor *Oken*, Trompetenthierchen. St. coerulescens, polymorphus *M.*, mülleri (V. stentorea *M.*), niger, pygmaeus?

Gen. 23. Vaginicola *Lamarck*, Scheibenvorticelle.
V. crystallina (Trichoda ingenita *M.*?), tincta, decumbens, socialis?
b. Körper stiellos, Panzer gestielt.

Gen. 24. Cothurnia, Stelzvorticelle, Panzer urnen- oder kelchförmig, oft vestsitzend.
c. imberbis, mystacina?
c. Körper gestielt, Panzer stiellos.
Gen. 25. Tintinnus *Schr.*, Klöppelvorticelle.

Abtheilung 5. Gegenmündige darmführende Magenthiere, *Enantiotreta*.

Beyde Darmmündungen einander entgegengesetzt an den Enden.

Fam. 7. *Enchelia.*
A. Mund am Ende abgestutzt, meist gewimpert, Quertheilung.
a. Körper ungewimpert.
I. einfach.
Gen. 27. Enchelys *Hill.*, Walzenthierchen. E. pupa *M.* (farcimen), infuscata, nebulosa *M.*
II. Körper doppelt.

Gen. 28.? Disoma, Doppelthierchen. Zwey fast ganz getrennte Körper an einem Munde. D. vaccillans.
b. Körper gewimpert.
Gen. 29. Holophrya, Wollthierchen. H. ovum, coleps, ambigua.
c. Körper borstig, nicht wirbelnd.
I. Kugelartig.
Gen. 30. Actinophrys, Sonnenthierchen. A. sol *M.*, biformis.
II. Körper scheibenartig.
Gen. 31. Trichodiscus, Strahlenscheibe. T. sol.
B. Mundöffnung am Ende, aber schief, oft gewimpert.
a. Körper haarlos, ungewimpert.
I. vorn wenig verdünnt.
Gen. 32. Trichoda *M.*, Haarthierchen. T. carnium, pura (Kolpoda pyrum *M.*), asiatica, nasamonum, aethiopica, ovata, pyrum.
II. Körper vorn in einen langen einziehbaren Körper ausgedehnt.
Gen. 33. Lacrymaria, Thränenthierchen. L. olor *M.*, gutta, rugosa.
b. Körper mit Wimpern behaart.
Gen. 34. Leucophrys *M.*, Wimperthierchen. L. patula *M.*, pyriformis, spathula *M.*, fluida? *M.*

Fam. 7. *Colepina.*

Gen. 26. Coleps *Nitzsch*, Büchsenthierchen, Körper cylindrisch, ohne Augen, Panzer netzförmig, vorn vielzähnig, hinten dreyspitzig.
C. hirtus *M.*, viridis, elongatus.

Abtheilung 6. Wechselmündige darmführende Magenthiere, *Allotreta.*

Mund oder After an einem Ende.

Fam. 8. *Trachelina*, Mund unten, After hinten. Quer- und Längetheilung.

A. Mund unbewaffnet, ohne zitternde Klappe.

a. Stirn ohne besondern Kranz von Wimpern.

II. Oberlippe vorstehend, meist gewimpert.

1. Dieselbe sehr lang, halsförmig.

Gen. 35. Trachelius *Schrank*, Halsthierchen, Körper mit Wimpern besetzt. T. anas M., ambiguus, falx *Schr.*, lamella *M.*, globuliferus? trichophorus?

II. Oberlippe kurz vorstehend, breit, schief abgestutzt.

Gen. 36. Loxodes, Lippenthierchen, Körper unbehaart. L. cithara, rostrum *M.*, cucullulus *M.*, cucullio? *M.*, plicatus, bursaria.

III. Rücken oder Stirn über die Mundöffnung, wie eine kurze Oberlippe vorstehend.

Gen. 37. Bursaria *M.*, Börsenthierchen, Körper meist behaart B. truncatella? *M.*, ranarum? vorax, lateritia, aurantiaca, pupa, intestinalis

b. Stirn vorragend, mit besonderem Wimperkranz,

Gen. 38. Phialina *Bory*, Kranzthierchen. Ph. vermicularis *M.*, viridis.

B. Mund mit einer zitternden Klappe.

Gen. 39. Glaucoma, Perlenthierchen. G. scintillans [Ovalthierchen).

Fam. 9. Ophryocercina, Mund am vordern Ende, After hinten, unten oder oberhalb.

Gen. 40. Ophryocerca, Schwanzthierchen. O. ovum.

Fam. 8. Aspidiscina.

Gen. 27. Aspidiscus, Schildthierchen, Leib fast scheibenförmig mit Rückenschild.

A. lynceus M.

Abtheilung 7. Bauchmündige darmlose Magenthiere, *Katotreta.*

Mund und After nicht an Enden des Körpers.

Fam. 10. *Kolpodea*, Körper unbewaffnet, glatt oder gewimpert,

A. Mund kurz, rüsselförmig, ausschiebbar.

a. Körper theilweise gewimpert.

Gen. 41. Kolpoda, Busenthierchen. K. cucullus *M.*, ren *M.*

b. Körper überall mit Wimpern behaart.

Gen. 42. Paramecium *Hill.*, Längethierchen, P. aurelia *M.*, chrysalis *M.*, kolpoda, sinaiticum, compressum? ovatum.

B. Mund nicht rüsselförmig und ausschiebbar.

a. mit rüsselartig verlängerter Stirn und Schwanz.

Gen. 43. Amphileptus, Doppelhalsthierchen, A. meleagris *M.*, longicollis, anser *M.*, fasciola *M.*

b. geschwänzt, Stirn dick, wenig vorstehend.

I. ohne Augen.

Gen. 44. Uroleptus, Stielthierchen, U. hospes, musculus *M.*, piscis *M.*, lamella?

I. mit einem Auge.

Gen. 45. Ophryoglena, Wimperauge. O. flavicans.

Fam. 11. *Oxytrichina*, Körper gewimpert, und mit Borsten, Griffeln oder Haken bewaffnet.

A. mit Borsten, ohne Griffel und Haken.

Gibt keine entsprechenden Gepanzerten.

Fam. 9. *Euplota.*

A. Ohne Abschnürung.

Gen. 46. Oxytricha *Bory*, Hechelthierchen. O. platystoma, lepus *M.*, pellionella *M.*, pullaster *M.*, cicada *M.*?

B. mit Haken, ohne Griffel.

Gen. 47. Kerona *M.*, Krallenthierchen. K. pustulata *M.*

C. mit Griffeln, ohne Haken.

Gen. 48. Urostyla, Griffelthierchen. U. grandis.

D. mit Haken und Griffeln bewaffnet.

Gen. 49. Stylonychia. Waffenthierchen. St. mytilus *M.*, histrio *M.*

Summe der nackten 193.

Gen. 28. Euplotes, Nachenthierchen, an beyden Enden abgestutzt.

E. patella (Kerona *M.*), charon (Trichoda *M.*; Ploesconia *Bory*), turritus?

B. Kopf durch Einschnürung abgesondert.

Gen. 29. Discocephalus, Scheibenkopf. D. rotatorius.

Summe der Gepanzerten 98.

Zweyte Classe. Räderthiere, *Rotatoria*.

Haben deutliche Muskeln, ein Gefäßsystem ohne Herz, aber mit einem Rückengefäß, das jedoch nicht pulsiert; keine Kiemen; mehrere Nervenknoten am Schlund; meist Augen; Darmcanal mit After und zwey Bauchspeicheldrüsen, gezähnte Kiefer, beyderley Geschlechtstheile, zwitterartig; eyerlegend oder lebendig gebärend, keine Theilung und Verwandelung.

Abtheilung 1. Einräderthiere, *Monotrocha*.

Wimperkranz einfach, ganzrandig, einförmig.

Nackte.

Fam. 1. *Ichthydina*.

A. ohne Augen.

a. Körper unbehaart.

I. Schwanz einschenkelig, faltig und abgestutzt.

Gen. 1. Ptygura, Faltenschwanz. Pt. melicerta.

II. Schwanz zweyschnabelig, sehr kurz.

Gen. 2. Ichthydium, Wimperfischchen. I. podura (Cercaria *M.*)

b. Rücken mit langen Borsten besetzt.

Gen. 3. Chaetonotus, Bürstenthierchen. Ch. maximus, larus (Trichoda *M.*), brevis.

B. Zwey Augen, Schwanz einschenkelig.

Gen. 4. Glenophora trochus.

Gepanzerte.

Abtheilung 2. Kerbräderthiere, *Schizotrocha*.

Wimperkranz einfach, aber gelappt oder eingekerbt und veränderlich.

Fam. 2. *Megalotrochaea*.

A. Ohne Augen (keine).

B. Mit einfachem Auge.

Gen. 5. Microcodon, Nonnenthierchen. M. clavus.

C. Zwey Augen [nur in der Jugend].

Gen. 6. Megalotrocha *Bory*, Sonnenschirmthierchen. M. alba.

Fam. 1. *Floscularia*.

A. Ohne Augen.

a. Räderorgan groß, zwey- bis vierlappig.

Gen. 1. Lacinularia, Lappthierchen (Lappel, Oken). L. socialis (Vorticella M.), melicerta.

b. Räderorgan vieltheilig.

I. fünftheilig.

Gen. 2. Stephanoceros, Kronenthierchen [Kronel, Oken]. St. eichhornii.

II. Räderorgan mehr als fünftheilig.

Gen. 3. Floscularia, Blumenthierchen [Blumel, Oken]. Fl. ornata.

B. Zwey Augen (nur in der Jugend).

Gen. 4. Melicerta *Schrank*, Tubicolaria *Lamarck*, Röhrthierchen. M. ringens *Schr.*, biloba.

Abtheilung 3. Vielräderthiere, *Polytrocha.*

Viele Wimperkränze bilden ein zusammengesetztes Räderorgan.

Fam. 3. *Hydatina.*
A. Ohne Augen.
a. mit gezähnten Kiefern.
Gen. 7. Hydatina, Crystallthierchen, Gabelschwanz. H. senta (Vorticella *M.*), gibba, laticauda?, leptocerca? terminalis?
b. Schlundkopf zahnlos.
I. Kopf gerad abgestutzt, Mund am Ende.
Gen. 8. Enteroplea, Organenthierchen. E. hydatina.
II. Kopf schief abgestutzt, Mund seitlich.
Gen. 9. Pleurotrocha, Schiefkopf. Pl. petromyzon, leptura, constricta.
B. mit einem Auge.
a. das Auge an der Stirn.
I. Schwanz zweyschenkelig.
Gen. 10. Furcularia *Lamarck*, Gabelthierchen. F. gibba, gracilis.
b. das Auge am Hinterkopfe, Nacken.
I. Schwanz einschenkelig.
Gen. 11. Monocerca *Bory*, Fadenschwanz. M. rattus (Trichoda M.), bicornis.
II. Schwanz 2schenkelig.
1. Stirnwimpern gleichartig.
Gen. 12. Notommata, Nackenauge.
a. mit Ohren am Räderorgan.
* dunkles Organ im Nacken: N. collaris, aurita (Vorticella *M.*).
* kein Organ im Nacken: N. ansata, brachyota.
b. keine Ohren.
α. Schwanzzange kurz.
* kein Organ im Nacken: N. najas, decipiens, gibba, granularis, felis (Vorticella *M.*).
* Organ im Nacken: N. saccigera, clavulata?
β Schwanzzange lang: N. longiseta (Vorticella *M.*), forficata, lacinulata (Vorticella *M.*).
2 Stirnwimpern ungleichartig mit Borsten usw. gemischt.
* mit Griffeln gemischt.
Gen. 13. Synchaeta, Borstenkopf. S. oblonga, pectinata, tremula (Vorticella *M.*).
* mit Haken gemischt.
Gen. 14. Scaridium, Springer. S. longicauda (Trichoda *M.*).
C. mit zwey Augen.
a. 2 Stirnaugen.
I. Schwanz 2schenkelig.
Gen. 15. Diglena, Zweyauge. D. lacustris, grandis, forcipata, aurita, catellina (Cercaria *M.*), capitata.
II. Schwanz einschenkelig.
Gen. 16. Triarthra, Dreybart. F. mystacina.
b. Nackenaugen.
I. Schwanz einschenkelig.

Fam. 2. *Euchlanidota.*
A. Ohne Augen.
a. Panzer schalenförmig.
Gen. 5. Lepadella *Bory*, Schüppchen. L. ovalis (Brachionus *M.*), emarginata, lunaris.
b. Panzer zusammengedrückt.
I. Schwanz einschenkelig.
Gen. 6. Monura, Griffel[illegible]. M. colurus.
II. Schwanz gabelförmig.
Gen. 7. Colurus, Zangenfuß. C. uncinatus (Brachionus *M.*), bicuspidatus.
B. mit einem Auge.
a. Panzer niedergedrückt.
I. Schwanz einschenkelig.
Gen. 8. Monostyla, Stachelschwanz. M. cornuta (Trichoda *M.*), quadridentata.
II. Schwanz 2schenkelig.
Gen. 9. Euchlanis, Mantelthierchen. E. macrura, dilatata, luna (Cercaria *M.*?).
b. Panzer aufgeschwollen, oft eckig.
I. Schwanz einfach, fadenartig.
Gen. 10. Mastigocerca, Peitschenschwanz. M. carinata.
II. Schwanz 2schenkelig.
1. Ohne Hörnchen.
Gen. 11. Salpina, Salpenthierchen. S. mucronata (Brachionus *M.*), spinigera, ventralis, brevispina, redunca, bicarinata.
2. Schwanz mit Hörnchen.
Gen. 12. Dinocharis, Pocalthierchen. D. pocillum (Trichoda *M.*), tetractis, paupera.
C. mit 2 Stirnaugen.
a. Kopf nackt.
Gen. 13. Metopidia, Stirnauge. M. lepadella, triptera.
b. Kopfhülle überragend.
Gen. 14. Stephanops, Diademthierchen. St. lamellaris (Brachionus *M.*), cirratus (Brachionus *M.*), muticus?

Gen. 17. Rattulus *Bory*, Rattenschwänzchen. R. lunaris *Bory* (Trichoda *M.*).
II. mit Gabelschwanz.
Gen. 18. Distemma, Doppelstern. D. forficula, setigerum, forcipatum (Cercaria *M.*).
D. mit 3 Augen.
a. ein Nackenauge, zwey Stirnaugen.
Gen. 19. Eosphora, Dreyauge. E. najas, elongata.
b. 3 Nackenaugen, kein Stirnauge.
Gen. 20. Norops, Reihenauge. N. dorsalis.
E. Vier Augen (fehlen).
F. mehrere Nackenaugen.
a. ein Nackenauge, 2 Stirnaugen.
Gen. 21. Cycloglena, Kreisauge. C. lupus (Cercaria *M.*)?
b. in 2 Haufen.
Gen. 22. Theorus, Vielauge. Th. vernalis.

D. mit 3 Augen (fehlen).

E. mit 4 Stirnaugen.

Gen. 15. Squamella *Bory*, Augenschüppchen. Sq. bractea (Brachionus *M.*).

Abtheilung 4. Doppelräderthiere, *Zygotrocha*.

Mit zwey gesonderten einziehbaren Wimperkreisen.

Fam. 4. *Philodinaea*.
A. ohne Augen.
a. Schwanz 2schenkelig, mit Hörnchen.
Gen. 23. Callidina, Spinnenthierchen. C. elegans.
b. Schwanz 2schenkelig, ohne Hörnchen.
I. Räderorgane gestielt.
Gen. 24. Hydrias, Wasserdreher. H. cornigera.
II. Räderorgane stiellos.
Gen. 25. Typhlina, Blindwirbler. T. viridis.
B. mit einem Auge (fehlen).
C. mit 2 Augen.
a. Stirnaugen.
I. Gabelschwanz mit zwey Paar Hörnchen.
Gen. 26. Rotifer *Schrank*, Räderkopf. R. vulgaris, tardigradus, macrurus *Schr.*, erythraeus?
II. Schwanz 3schenklig nebst 2 Hörnchen.
Gen. 27. Actinurus, Dreyzack (Schiebel, Oken). A. neptunius.
III. Schwanz 2schenklig, ohne Hörnchen.
Gen. 28. Monolabis, Gabelzange. M. conica.
b. 2 Rückenaugen.
Gen. 19. Philodina, Doppelrad.
* Körper glatt. Ph. erythrophthalma, roseola, citrina, megalotrocha.
* Körper mit Anhängen. Ph. colaris, aculeata.
Nackte Räderthiere 71 Gattungen.

Fam. 4. *Brachionaea*.
A. ohne Augen.
Gen. 16. Notaus, Erträger. N. bakeri (Brachionus *M.*), quadricornis.
B. mit einem Auge.
a. ohne Schwanz.
Gen. 17. Anuraea, Stutzthierchen. A. acuminata, striata (Brachionus *M.*), biremis, squamula (Brachionus *M.*), aculeata, testudo, palea.
b. Schwanz 2schenkelig.
Gen. 18. Brachionus *Hill.*, Schildräderthierchen. B. urcolaris *M.*, bakeri, brevispinus, palea *M.*
C. 2 Stirnaugen.
Gen. 19. Pterodina, Flügelthierchen. Ph. patina (Brachionus *M.*, Proboscidia *Bory*), clypeata (Brachionus *M.*).
Gepanzerte Räderthiere 48 Gattungen.

Wenn wir einen Wunsch ausdrücken dürften, so wäre er in Beziehung auf die Namen. Die Substantive als Trivial-Namen sollten vermieden werden, weil sie schwer zu behalten sind, besonders wenn sie öfters kommen, wie Monas guttula, kolpoda, enchelys, umbra, glaucoma, bodo; Chilomonas volvox, paramecium; gleich besser stehen daneben: Microglena monadina, volvocina etc.; auch Namen wie Chilomonas sollten vermieden werden. Endlich sind manche Namen schwer auszusprechen wie Cycloglena etc.; bey manchen werden gewisse Buchstaben in der Ferne nicht gehört, wie Ptygura. Ueberhaupt sollten Wörter, welche mit Pt. Ct. anfangen, sparsam gebildet werden.

Um der kürzern Uebersicht willen stellen wir die Sippen her ohne die Gattungen.

Classis I. POLYGASTRICA.

Circulus I. *Anentera.*

Ordo primus. *Nuda.* — Ordo secundus. *Loricata.*

Divisio 1. *Gymnica.*

Fam. 1. *Monadina.*

1. Monas
2. Uvella
3. Polytoma
4. Doxococcus
5. Chilomonas
6. Microglena
7. Bodo
8. Urocentrum.

Fam. 2. *Vibrionia.*

9. Vibrio
10. Spirodiscus
11. Spirillum
12. Bacterium.

Fam. 3. *Astasiaea.*

13. Astasia
14. Euglena
15. Ambyophis
16. Distigma.

Fam. 1. *Cryptomonadina.*

1. Cryptomonas
2. Gyges
3. Lagenula
4. Pandorina.

Fam. 2. *Closterina.*

5. Closterium.

Divisio 2. *Epitricha.*

Fam. 4. *Cyclidina.*

17. Cyclidium.
18. Pantotrichum
19. Chaetonotus.

Fam. 3. *Peridinaea.*

6. Peridinium
7. Gonium
8. Volvox
9. Sphaerosira
10. Eudorina.

Divisio 3. *Pseudopodia.*

Fam. 5. *Amoebaea.*

20. Amoeba.

Fam. 4. *Bacillaria.*

11. Navicula
12. Euastrum
13. Bacillaria
14. Fragillaria
15. Exilaria
16. Synedra
17. Gomphonema.
18. Cocconema
19. Echinella.

Fam. 5. *Arcellina.*

20. Difflugia.
21. Arcella.

Circulus II. *Enterodela.*

Divisio 4. *Anopisthia.*

Fam. 6. *Vorticellina.*

21. Vorticella
22. Carchesium
23. Zoocladium
24. Epistylis
25. Trichodina
26. Stentor.

Fam. 6. *Ophrydina.*

22. Ophrydium
23. Vaginicola
24. Cothurnia
25. Tintinnus.

Divisio 5. *Enantiotreta.*

Fam. 7. *Enchelia.*

27. Enchelys
28. Disoma
29. Holophrya
30. Actinophrys
31. Trichodiscus
32. Trichoda
33. Lacrymaria
34. Leucophrys

Fam. 7. *Colepina.*

26. Coleps.

Divisio 6. *Allotreta.*

Fam. 8. *Trachelina.*

35. Trachelius
36. Loxodes
37. Bursaria
38. Phialina
39. Glaucoma.

Fam. 8. *Aspidiscina.*

27. Aspidisca.

Fam. 9. *Ophryocercina.*

40. Ophryocerca.

Fam. 10. *Kolpodea.*

41. Kolpoda
42. Paramecium
45. Amphileptus
44. Uroleptus
45. Ophryoglena
46. Oxytricha
47. Kerona
48. Urostyla
49. Stylonychia.

Divisio 7. *Kalotreta.*

29. Discocephalus.

Classis II. ROTATORIA.

Ordo primus. *Nuda.*

Divisio 1 *Monotrocha.*

Fam. 1. *Ichthydina.*

1. Ptygura
2. Ichthydium
3. Chaetonotus
4. Glenophora.

Divisio 2. *Schizotrocha.*

Fam. 2. *Megalotrochaea.*

5. Micrococodon
6. Megalotrocha.

Divisio 3. *Polytrocha.*

Fam. 3. *Hydatina.*

7. Hydatina
8. Enteroplea
9. Pleurotrocha
10. Furcularia
11. Monocerca
12. Notommata
13. Synchaeta
14. Scaridium
15. Diglena
16. Triarthra
17. Rattulus
18. Distemma
19. Eosphora
20. Norops
21. Cycloglena
22. Theorus.

Divisio 4. *Zygotrocha.*

Fam. 4. *Philodinaea.*

23. Callidina
24. Hydrias
25. Typhlina
26. Rotifer
27. Actinurus
28. Monolabis
29. Philodina.

Ordo secundus. *Loricata.*

Divisio 2. Fam. 1. *Floscularia.*

1. Lacinularia
2. Stephanoceros
3. Floscularia
4. Melicerta.

Divisio 3. Fam. 2. *Euchlanidota.*

5. Lepadella
6. Monura
7. Colurus
8. Monostyla
9. Euchlanis
10. Mastigocerca
11. Salpina
12. Dinocharis
13. Metopidia
14. Stephanops
15. Squamella.

Divisio 4. Fam. 3. *Brachionaea.*

16. Noteus
17. Anuraea
18. Brachionus
19. Pterodina.

Die Leistungen

und Fortschritte der Medicin in Deutschland, von Doctor Bluff. Berlin bey Hirschwald, Bd. 1. für das Jahr 1832. 8. 404.

Eine ungemein fleißige Arbeit, welche unsern practischen Aerzten von ungemeinem Nutzen seyn wird. Voran ein Ueberblick auf den gegenwärtigen Standpunct der Heilkunst, sodann eine Uebersicht der Literatur von 1832 und dann die Medicin im Allgemeinen. Darauf folgen die Leistungen in der Anatomie und Physiologie, Pathologie und Therapie, Cholera und Chirurgie, Augen- und Gehörkrankheiten, Geburtshülfe, Psychologie, Arzneymittellehre, Diätetik, Homöopathie und gerichtliche Medicin. Man muß sich wundern, nicht bloß, wie es dem Verfasser möglich gewesen, die meisten erschienenen Schriften durchzusehen, sondern sich dieselben nur zur Ansicht zu verschaffen. Dieses ist ein herrliches Unternehmen, wofür dem Verfasser seine Collegen gewiß dankbar seyn werden. Mögen ihn seine Verhältnisse begünstigen, daß er jährlich mit einem so reichen Geschenke dieselben erfreuen kann.

Ueber

den Leichenbefund bey der orientalischen Cholera, von Doctor Phöbus, Privatdocent, Berlin bey Hirschwald. 1833. 8. 340.

Von dieser Schrift läßt sich derselbe Fleiß rühmen. Sie ist eben so wohl geordnet, und enthält wohl alles, was über diesen Gegenstand gearbeitet worden ist, dazu gut verarbeitet, und mit vielen eigenen Untersuchungen ausgestattet. Er betrachtet jedes System für sich: das Gefäßsystem, Nervensystem, Muskelsystem, Zellgewebe und Membranen, Herz, Athemorgane, Verdauungs- und Harnorgane, Geschlechtstheile, das Aeußere der Leichen. Endlich allgemeine Bemerkungen über Wärme, Fäulniß, Zuckungen, Thiere, Transfusion, Neugeborene usw. Dabey ist ein gutes Register der Autoren und der Sachen.

Das weiße Blut

in physiologisch pathologischer Beziehung von Dr. K. F. W. Chr. Kastner. Erlangen 1832. 8. 108.

Diese fleißige Schrift ist vom Sohn des berühmten Physikers und Chemikers, und umfaßt alles, was irgend von Wichtigkeit über diesen Gegenstand seyn kann, über Lymphe, Chylus, Fett, Blutroth, Serum, Blutfaser usw. Im besondern Theil handelt der Verfasser vorzüglich von dem gesunden weißen Blut, das sich besonders bey jungen Thieren findet, und sodann auch vom krankhaften, das schon beym Menschen beobachtet worden ist. Man kann diesen Gegenstand als völlig neu betrachten, da er bisher nie ex professo behandelt, sondern nur gelegentlich berührt worden ist. Chemische und physiologische Verhältnisse, so wie die pathologischen werden geschildert, verglichen und mit eigenen Untersuchungen vermehrt. Diese Schrift wird gewiß der Aufmerksamkeit der Physiologen und Aerzte nicht entgehen.

Theorie der Quellen

aus dem Standpuncte der organischen Geologie, nebst einer medicinisch practischen Abhandlung über die Heilquellen am Kniebis im Großherzogthum Baden von Prof. Werber. Freyburg bey Wagner. 1831. 8. 56.

Diese Schrift enthält Zusammenstellungen der genannten Gesundbrunnen in Bezug auf ihre Bestandtheile und auf ihre Wirkungsart, wodurch sie ohne Zweifel Kranken und Aerzten nützlich seyn wird. Außerdem enthält sie eine Theorie der Quellen, worinn der Verfasser zuerst die mechanisch chemische Theorie würdiget, und sodann die dynamische, nach welcher die Wässer durch eine Art von galvanischem oder lebendigem Proceß gebildet werden. Er schließt sich dieser Theorie an, und sucht sie durch verschiedene Erscheinungen zu bestätigen. Wie dem auch seyn mag, so verdienen doch diese Ansichten Würdigung und Prüfung.

Berichtigung die Kalk=Crystalle im Labyrinth betreffend.

Indem ich kürzlich Gelegenheit hatte, die in Heft 7. v. J. von mehrern Orten beschriebenen Gehörcrystalle unter einer stärkern Vergrößerung zu betrachten, erkannte ich mit größerer Deutlichkeit als früher, daß sie nicht sowohl lanzetförmig, als vielmehr, wie ich schon vermuthet hatte, 6seitige mit 3 Flächen an beyden Enden zugespitzte Säulen sind. Am deutlichsten sieht man dieß in den niedern Wirbelthieren, indem hier mitunter sehr große Crystalle vorkommen, aber auch die kleinern im Labyrinthe des Menschen zeigen durch die Form der dunkeln und hellen Stellen, daß sie auf diese Weise crystallisiert sind. Bey manchen scheinen die Spitzen zu fehlen oder stumpfere Winkel zu seyn, so daß sie wie abgestutzt aussehn.

Huschke.

Kurze Notiz über die Malaria. *

Der Engländer Marculloch behauptet in seinem Buche, die Pflanzen und auch Wasser dünsten die Malaria als eignen Giftstoff aus; dieser sey transportabel und daher könne die Krankheit auch in Gegenden entstehen, wo keine Pflanzen wachsen, oder wo nach der Ernte nur Stoppeln sind. Im allgemeinen drehen sich (die Sumpffieber und die eigentliche Malaria zusammenwerfend) alle Behauptungen um dieses: faulende Sümpfe verderben die Luft, die nun nicht die gehörigen Bestandtheile oder ansteckende Giftstoffe enthält, welche alle jene verschiedenartigen Krankheiten erzeugen sollten. Da zu Rom die eigentliche Malaria seit einigen Jahrhunderten zur Zeit der Sommermonate wirklich herrschend ist, und in letzten Zeiten vorzüglich die China dagegen in Anwendung kam, so schloß man aus der Größe dieses Verbrauchs, und behauptete sogar, Rom werde von Jahr zu Jahr immer mehr versumpft. Wer den Widersinn einsah, denn wohl ist keine Gegend trockner als jene von Rom, nahm seine Zuflucht zu den pontinischen Sümpfen. Da man entgegnete, daß selbe bey zwey Tageeisen entfernt und mehrere gesunde Städte nebst einem Gebirgszuge dazwischen liegen, so ließ man bald die Malaria auf Umwegen die Reise machen; bald aber mußte die im Sommer abnehmende Tiber faulendes Wasser zurück lassen, was nun durchaus nicht der Fall ist. Der Gedanke, der Tiber ein anderes Bett zu graben, das keinen anderen Grund als den frie Cäsar oft aufgefrischten, die Tiber durch die pontinischen Sümpfe zu leiten und selbe dadurch zu entfernen. Ziemlich allgemein ist jetzt die Meynung, man könne am besten durch Pflanzenwuchs dem Uebel abhelfen.

Ob nun die pontinischen Sümpfe nach Tarquinius Superbus ihren Ursprung erhalten haben sollen, indem durch Erdbeben das Land gesunken und die meisten der 23 Städte zu Grunde gegangen, ist hier ziemlich einerley. Die Verbesserungsversuche von Appius Claudius, Julius Cäsar, August und Trajan liefern keine speciellen Momente. Als Decius unter dem Gothenkönig Theoderich die Austrocknung unternahm, wurden viele Arbeiter krank und starben schnell, so daß man öfters aufhören und wieder beginnen mußte. Aehnliches geschah unter Sixtus dem V. 1585.

Als Pius VI. unter ungeheurem Drucke des Reiches die Arbeit am kräftigsten begonnen, entstanden unter den Arbeitern epidemische Krankheiten. Viele starben schnell und andere wurden eben sobald gesund. Ein großer Theil wurde damals trocken gelegt und man konnte in dieser Bezie-

---

* Die Handbücher für Reisende nach Italien warnen ängstlich vor verdächtigen Gegenden, und gebieten, sie ja schnell zu durchfahren und darinn ja nie die Augen zu schließen, noch weniger zu schlafen. Noch größer wird das Geschrey in der Nähe solcher Gegenden; meist aber hat es seinen Grund in bloßer Wirthshauspolitik. Mir wurden von neapolitanischen Gelehrten ganze Listen von verdächtigen Orten zugestellt, die aber alle den großen Straßen nahe liegen. Ueber Gegenden im Innern, so wie über nähere und gründliche Literatur konnte ich dagegen nichts in Erfahrung bringen, so sehr ich auch mich bemühte.

hung triumphieren; Pius stiftete dort eine bedeutende Colonie mit einer Pfarrey und einem Capucinerkloster. Von jenen Sumpfkrankheiten zeigte sich keine Spur mehr, dagegen aber erschien nach gänzlicher Trockenlegung die eigentliche Malaria; viele der Colonisten und Capuciner wurden nach und nach blaß, verloren fast die Sprache, schlichen leichenähnlich jahrelang herum, bis sie dem Tode unterlagen. So gieng bald die ganze Colonie zu Grunde. Jetzt ist die schöne Kirche ein Heumagazin des nun in jenen Gebäuden errichteten Posthauses. Sobald das Getreide geschnitten, wandert der Eigenthümer des Posthauses mit seiner Familie aus, und ist gezwungen, mit theurem Gelde die Wirthschaft durch einige Knechte und Mägde besorgen zu lassen, von denen aber ein Theil von der Malaria befallen wird und langsam dahin welkt. Ich sah zwey solche; den Koch nahm ich in meinem Wagen mit bis Rom, wo er im Spitale Hülfe suchte. Er wußte gar nicht, daß die Krankheit ihn befallen hatte; er verrichtete noch fast zwey Jahre den Dienst, bis seine Stimme schwach wie jene eines Kindes wurde, und dann mit allen Zeichen der Abzehrung sich ein verdächtiger Husten einstellte, an dem er wahrscheinlich unterliegen wird. Dagegen stehen jetzt noch in Mitte der Sümpfe mehrere Häuser, von denen ich einige besuchte, und erfuhr, daß noch nie die eigentliche Malaria vorgekommen sey, daß es aber Jahre gebe, wo viele heftig an Fiebern erkranken u. s. w.

Es ist bekannt, daß sumpfige Gegenden mit faulendem Gewässer sehr ungesund sind, daß darinn oft die Wechselfieber zu einer Art Epidemie sich steigern, so daß z. B. von Manfredonia und einigen anderen Orten am adriatischen Meere die Schiffe bey der Landung in anderen Häven zu einer Quarantäne gezwungen werden. Solche Sumpfgegenden sah ich am Basiento, in der Provinz Otranto, am Crati, bei Nicastro, Catanea, Lentini, Agosta usw. Ganz anders characterisieren sich die eigentlichen Malaria-Gegenden. Im Jahre 1669 wurden beym Ausbruch des Monte Rossi am Aetna vier Dörfer mit Lava übergossen. Die Heimathlosen bauten nun zwischen Paterno und Motta auf einer wunderschönen Anhöhe gemeinschaftlich ein neues Dorf. Oestlich und südlich dieser Gegend steht Basalt zu Tage, nördlich die alten Lavameere des Aetna; der Grund selbst besteht aus basaltischem lockerem Tuffe. Das Dorf heißt Castelino und ist jetzt gänzlich verlassen; wie abgebrannt stehen die Häuser ganz oder theilweise da. Die Gegend besteht, obwohl äußerst trocken, aus den fruchtbarsten Kornfeldern. In weiter Entfernung um diese wunderschöne Anhöhe ist weder Sumpf noch anderes Gewässer. Gleich die ersten Jahre zeigte sich nach der Ernte die Malaria, an welcher nach und nach die ganze Colonie hinwelkte, so daß jetzt kein Mensch mehr die Gegend bewohnt, während ringsum die volkreichsten Orte liegen. Noch vor wenigen Jahren baute ein reicher Palermitaner in jener Gegend einige landwirthschaftliche Gebäude mit einem prachtvollen Sommerhause. Die Pächter erfuhren leider das Schicksal der frühern Colonie und jetzt steht schon alles verlassen und das Holz der Häuser weggeführt. — Eine der trockensten Gegenden ist wohl jene um das Dorf Florida, das auf einer ausgedehnten Hochebene liegt, ebenfalls zum Theil aus basaltischen Tuffen bestehend, und wie alle Malariagegenden durch Mangel an Vegetation characterisiert. Bald nachdem man Syracus verlassen, sieht man keine Bäume mehr. In einer langen, in den Kalk eingefurchten Schlucht wuchert noch Gesträuche. Sobald man aber die Höhe erreicht, verschwindet nach der Ernte alle Vegetation; man sieht den ganzen Tag nichts als vertrocknete Kornfelder, wo zwischen den Stoppeln auch kein Pflänzchen zu gedeihen vermag. Das Dorf, die einzigen Wohnungen enthaltend, die man auf einem Wege von mehr als 30 Meilen (italiänischen) sieht, ist groß; aber im oberen schöneren Theile waren alle Häuser und im übrigen viele gänzlich verlassen. Sobald die Ernte vorbey, zieht der vermöglichere Theil aus und nimmt erst im Herbste wieder von seinem Eigenthum Besitz. Wie ich das Dorf mehrere Male durchwanderte, sah ich eine Menge Kinder von 5—12 Jahren leichenähnlich im brennenden Strahle der Sonne liegen oder umherschleichen. Unter den Erwachsenen sind weniger Malaria-Kranke; doch sah ich im Gottesdienste (es war Festtag) noch eine bedeutende Anzahl. Wer es bis zum 14ten Jahr bringt, ist später weniger mehr empfänglich, doch wird mancher noch befallen und namentlich, wie man behauptet, jeder neu ankommende Fremde. In der Locanda waren 3 Kinder und eine ältere Person schon seit einigen Jahren krank und der Auflösung nahe. Aehnliche Gegenden sah ich in Sicilien mehrere, vorzüglich zwischen Caltanisetta und Sutera in der Mitte des Landes. In Calabrien ist vorzüglich Cosenza berüchtigt, und wird im Sommer von fast allen Vornehmen verlassen. Dort sah ich die Malariafurcht am größten. Die Neapolitaner und Ausländer schreiben es wieder der versumpften Gegend zu, weil, wo die Erscheinungen sind, auch (wie sie sagen) der Grund derselben seyn müsse; und doch gehört Cosenza wieder zu den trockensten Orten. Freilich fließen unter der Stadt zwey kleine Bäche zusammen, die aber erstaunlich schnell über den Kiesel hinunter sich wälzen. Erst nach vielen Meilen und dann wieder, wenn der Crati dem alten Sibaris sich nähert, versumpft er sich, aber nicht einmal so, daß die Sumpffieber zu entstehen vermögen. Uebrigens hat das ganze 70 Meilen lange Thal nirgends Malaria als gerade in Cosenza, seinem höchsten Puncte. Westlich von Cosenza liegen aus Trümmern aufgebaute Kegelberge von granit- und gneisartigem Gesteine; südlich der Stadt richten gewaltige Sandsteinschichten sich auf, unter denen Trümmer von Kalkschichten, Spuren von basaltischem Tuffe und schlammartige Massen erscheinen; östlich erheben sich Spuren alter Schlammvulkane und tuffartige aufgethürmte Massen; nördlich dagegen der Stadt beginnt der höchste Theil des Thales, das nun zwey Tagereisen hinunter steigt und beym alten Sibaris mündet. Aehnliche Verhältnisse bietet das Thal des Flusses Negro, der in den Sinno mündet, in tieferen Regionen die Gegend von Palla versumpft und die Gegend von Basizza so bösartig macht, da im höchsten, trockensten Theile am Ursprunge des Flusses und weiter unten bey la Palla auf seinem Berge die Malaria sich zeigt.

Wenn man in der verödeten Provinz Basilicata (aus der ich so manches mitzutheilen habe) von Moliterna nach dem Flußgebieth des Agri steigt, treten ganze mächtige Gypskratere auf, und mehr gegen das tarentinische Meer weiße, merglige schlammartige Masse, die bey Craco und

Ilice unzählige Schlammhügel oder vielmehr Kegel bildet, die von Wind und Wetter im Sommer dem Boden gleich werden, nach der Regenzeit aber wieder als Schlammvulkane aus demselben hervorwachsen. Im feuchtbarsten Theile jener Gegenden, der nun eine unglaubliche Oede ist, denn man sieht tagelang nichts menschliches oder von Menschen hervorgebrachtes, fand ich eine alte Mauer mit einer Innschrift, nach der hier Carolus Dei gratia Hispaniorum Romanorum et Neapolitanorum Imperator 1729 eine Kirche baute, um der neu angelegten Colonie den Trost der Religion zu gewähren. Nun aber hat die Malaria die Colonie und die Zeit Kirche und Gebäude zerstört. Bey meinem Aufenthalte und den geognostischen Untersuchungen daselbst fand leider mein Bedienter, sonst der kräftigste und gesündeste Mensch, die Malaria, an welcher er nach letztem Briefe im Spital zu Cosenza dahin zu welken scheint. — Mit angeführten Malariagegenden hat Rom offenbar die auffallendste Aehnlichkeit. Die ganze Region besteht aus basaltischem Tuffe, der bis Neapel fortsetzt und dort mit dem Pausilip-Tuff der phlegreischen Felder sich vereint. Nördlich setzt diese Bildung noch weiter fort und endet dann mit Schlammgebilden fast wie in der Basilicata. In dieser ganzen Ausdehnung stehen häufig einzelne Basaltgebilde aber Lavamassen zu Tage, aber vulkanische Erzeugnisse sind über die Oberfläche zu Bergen angehäuft. Selbst der angränzende Kalk der Appenninen hat stellenweise Veränderungen erlitten. Die Umgegend von Rom ist ebenfalls sehr hüglig, trocken und gänzlich ohne Vegetation. Ganze Tagreisen sieht man nichts als öde vertrocknete Kornfelder ohne Baum, Gesträuch oder Wald. Früher standen um Rom jene mächtigen heiligen Wälder, welche nie vertilgt werden durften. Da kannte man die Malaria nicht, obwohl die Wechselfieber in den pontinischen Sümpfen hinlänglich bekannt waren. Die Geldgier der Päbste aber machte jene heiligen Wälder zu Geld und verödete die Gegend so, daß nun weder Baum noch Wald um Rom sich findet. Mit dem Beginn der Ausreutung erschien die Malaria, und erreichte mit der gänzlichen Verödung eine Stärke, die jährlich eine Menge Opfer langsam dahin rafft, in den Sommermonaten die Fremden und Vornehmen zum Auswandern bewegt und so die merkwürdige Riesenstadt zur Hälfte entvölkert.

Aus allen meinen Beobachtungen, die ich heute näher zu entwickeln nicht Zeit hatte, glaube ich dieses folgern zu dürfen und müssen: zuvörderst muß man zwischen Malaria und den Sumpffiebern streng unterscheiden, wie mögen auf die Krankheitsformen oder auf den Grund ihrer Entstehung Rücksicht nehmen. Alles ohne nähere Prüfung zusammen werfen, heißt eine Unsicherheit und ein Chaos bilden, wie es jetzt besteht. Fassen wir die Erscheinungen sumpfiger Regionen zusammen; so liegt der Schluß nicht fern, daß nicht durch Uebergang des Wassers in Luft, sondern mehr durch Zersetzung und Auflösung vegetabilischer Stoffe, die Atmosphäre dem menschlichen Organismus in verschiedenem Grade untauglich gemacht werde, daß dadurch jene verschiednen Wechselfieber und selbst die Pest vom adriatischen Meere hervor gehen, daß die Entfernung aller jener Krankheiten, obwohl im Sommer am häufigsten, doch nicht streng an bestimmte Zeit gebunden sey, daß mithin, obwohl man sumpfige Regionen gern meidet, in selben doch nie bestimmte Auswanderung statt finde. Bey der eigentlichen Malaria, im Gegensatz zum Sumpffieber, verhält es sich anders. So lange die Erde mit lebenden Vegetabilien, z. B. mit Kornfeldern bedeckt ist, ist die Luft auch in der verdächtigsten Gegend rein und gesund, niemand fürchtet befallen zu werden; wenn dagegen die ungeheuren Feuchtfelder, welche eben in jenen lockern vulkanischen Gegenden die Erde am schnellsten zur Reife bringt, wenn, sage ich, schnell alle Vegetation entfernt wird, soll da wohl die Erdfläche gerade zur wärmsten, energischsten Jahreszeit in ihrer Lebensfunction ebenfalls ersterben? oder sollen nicht vielmehr von jenen Stoffen, welche die Pflanzenwelt mit Wurzel und Blatt aufgenommen, nur eine Menge in die Athmosphäre übergehen und selbe zum Athmen des Menschen ungünstig machen, bis in höheren und ferneren Gegenden alles sich wieder ausgeglichen. Daß die Pflanzenwelt Kohlenstoffiges liebt, ist eben so bekannt, als daß dieses auf den thierischen Athmungsprozeß nur nachtheilig wirkt, und sicher anders als faulende Sümpfe, in denen, wie in den pontinischen, eine ungeheure Menge von Pflanzen lebt oder sich nährt und athmet. Daß in Rom höher gelegne Theile der Stadt, z. B. Trinita del monte, das Capitol usw. von Malaria frey sind, da sie in anstoßenden tiefer liegenden Gegenden, wie dem Campo vaccino usw., sehr gefährlich wird, ist eben so wahr, als für ausgesprochne Ansicht sprechend. Die Päbste verlassen auch unbedingt beym Erscheinen der Malaria den tiefer gelegnen Vatikan und beziehen eine zeitlang höher gelegne Paläste. Wohl zweifelt in Deutschland kein Gebildeter mehr an organischer Function des Erdganzen, aus der man auch die Erscheinungen der Cholera herleitete; und wenn einst allgemeinere Naturbetrachtung nach Süden vordringe, werden nach und nach wieder jene heiligen Wälder Rom beschatten, mächtige Reben wie ehmals an Ulmen sich schlingend jene Hügel bedecken und der Malaria Schranken setzen. — Nicht ohne Interesse ist wohl die Thatsache, daß alle eigentliche Malaria-Gegenden vulkanischer Bildung sind, und oft dort sich finden, wo Vulkanisches mit nicht Vulkanischem zusammen gränzt. Daß die Gegend des Avernersees ehemals äußerst ungesund war, ist Thatsache; eben so war's der nahe gelegne Monte gauro oder barbaro, wo damals der beste Wein wuchs. Seitdem aber zwischen jenem See und Berg 1538 durch einen vulkanischen Ausbruch der Monte novo entstanden, ist alles gesund; zugleich aber ist es seit diesem Ereigniß unmöglich, am Monte gauro, wo ehemals jener Nectar wuchs, auch nur erträglichen Wein zu pflanzen. Dagegen ist bekannt, daß der Monte fiascone erst seit neuer Zeit feinen Nectar zu erzeugen vermag. Wer die Malaria zum Gegenstand seiner Untersuchung machen wollte, fände so unzählige Thatsachen, die er ordnend zusammen stellen, und daraus eine Geschichte dieses so schwierigen und wenig gekannten Gegenstandes entwickeln könnte.

Isis.

1834.

Heft II.

Cornelia

Taschenbuch für deutsche Frauen auf das Jahr 1834. S. 321, herausgegeben von A. Schreiber. Heidelberg bey Engelmann.

Die holde Cornelia kam uns dieß Mal zu spät, sonst würden wir sie noch zur rechten Zeit in den Kreis unserer Leser eingeführt haben. Eine freundliche Einleitung machen die 8 artigen Kupfertafeln. Die gegenwärtige Königinn von Belgien, Charlotte Corday, Iphigenie Defilles; Sage von Carls des Großen Jugendliebe; die Glocke auf Wunnenstein; der Siebenrohrbrunnen in Heilbronn. *Chiara* und Ergo bibamus. Darauf folgen anziehende Erzählungen von Blumenhagen: Die Bürger zu Wien; S. 96 von Amalie Schoppe, Liebe um Liebe; S. 153 von A. Schreiber, die Zerstörung Badens; S. 206 Georg Döring, Ergo bibamus, eine Novelle; S. 264 A. Schreiber, der Schlaftrunk, darauf S. 310, liebliche Gedichte von demselben; S. 316 von Carl Geib.

Die Reform

der deutschen Universitäten. Constanz bey Glükher. 1833. 8. 66.

Schon nach dem Druckort und noch mehr nach dem gediegenen Innhalt dieser Schrift kann man auf den sowohl durch seine litterarischen Arbeiten, als durch sein wohlwollendes und aufgeklärtes Wirken für die Bildung des Volks berühmten Verfasser schließen. Der Verfasser erkennt mit Lob an, daß an unsern alten Universitäten der Unterricht in mancher Beziehung sich sehr verbessert habe, während die Anstalten im Wesentlichen unverändert geblieben seyen. Jene Verbesserung sey eine Frucht der Ausbildung der Wissenschaften, das Werk gebildeter Geister, die durch keine Räume und künstliche Scheidwände von einander getrennt sind, sondern sich mittels der Verbreitung ihrer Werke überall berühren. Die Lehranstalten dagegen, welche der Leitung der Regierungen unterworfen sind, ständen in Deutschland, ebenso wie die Ländergebiete, in denen sie sich befinden, vereinzelt, und es fehle zu ihrer gleichförmigen Ausbildung an einem nationellen Organ, was zwar in mancher Hinsicht kein Unglück sey, indem die selbstständige Entwicklung auf der Bahn des Wetteifers dabey gewinnen konnte. Aber ein Mißstand sey daraus hervorgegangen; das Herkommen, die Observanz sey die stehende Norm im Organismus der Lehranstalten geworden; er sey im Wesentlichen unverändert geblieben, und die veraltete Form habe zuletzt die Uebereinstimmung mit dem veränderten Geiste des Unterrichts und den veränderten Bedürfnissen der Gesellschaft verloren. Die Form unserer Gymnasien und Universitäten sey eine Geburt des Mittelalters, und sie hätten nothwendig sich zu einem Zunftkörper bilden müssen, was sie auch jetzt noch seyen; obschon der Nutzen dieser Form längst aufgehört habe. Zwar sey auch in Deutschland Rousseau's wichtiger pädagogischer Grundsatz, daß der Unterricht nie von der Erziehung getrennt und mit dieser nie verwechselt werden dürfe, immer mehr zur Anerkenntniß gelangt; aber in der Ausübung habe man ihn wenig befolgt. Im Gegentheil: die Universitäten hätten sich immer mehr davon entfernt, und zuletzt seyen auch die Reformen der Gymnasien mehrentheils nur dahin gegangen, sie den Universitäten ähnlicher zu machen, und so sey es gekommen, daß die höheren Lehranstalten sich zusehends dem Zweck der Erziehung entfremdet hätten. Der Verfasser meynt nun, die eingeführten Collegiengelder hätten die letzten Schranken des Lehreransehens niedergerissen, und

fast scheint es, als schreibe er diesem Umstande die Bildung von Studentenverbindungen, welche Trunkenheit, Schlägereyen usw. nährten, zu, obschon er anerkennt, daß von unsern hohen Schulen noch immer manche Jünglinge hervorgiengen, welche die Jahre ihres dortigen Aufenthalts den ernsten Studien gewidmet hätten usw. Die Regierungen hätten nicht eher darauf geachtet, als bis die academische Jugend an den politischen Umtrieben Theil genommen; allein der sittlich geistige Gesichtspunct, der der ächten Wissenschaft und Humanität, aus welchem allein eine gründliche und wahrhaft zweckmäßige Reform hervorgehen könne, sey vom politisch=policeylichen verdrängt worden, und die in diesem Sinne getroffenen Maßregeln hätten das Uebel noch verschlimmert, was das Schicksal aller Maßregeln sey, welche den Geist mit materiellen Zwangsmitteln zu bändigen versuchten; sie reizten nur und böten Vorwand zu Haß und Widerstand. Die Lehrfreyheit sey vom Ursprung an der Lebensgeist der Universitäten gewesen, und nur ihr habe man es zu danken, daß die Wissenschaften sich allmählich von ihren Schlacken geläutert und von den Windeln des Pedantismus sich befreyet hätten; nur dem freyen Geiste sey die Wahrheit zugänglich. Diesen alten Anstalten verdanke Deutschland großentheils seine wissenschaftliche Cultur und den kräftigsten Schutz gegen lichtscheuen Geistesdruck; sie seyen auch jetzt noch die ehrwürdigen Schutzwehren gegen Barbarey und Tyranney. Als der deutsche Kaiserthron zusammen stürzte, sey alles untergegangen, was uns an eine Nation erinnern könnte; nur die Universitäten seyen uns geblieben, und selbst Napoleon habe sich nicht getraut, dieselben geradezu anzugreifen. Dennoch sey eine Grundreform derselben nothwendig, und nun macht der Verfasser dazu allerley Vorschläge. Es komme weniger darauf an, daß viel und vielerley vorgelesen und gehört, als daß emsig studiert, und alles, was der Lehrling künftig anwenden soll, vielseitig und mit rechtem Ernst eingeübt werde; Prüfungen wären einzuführen, und schriftliche Uebungen damit zu verbinden; der Vortrag solle lebendig seyn; Dictieren sey für Lehrer und Schüler ermüdend und abspannend; bey der Zulassung sey streng auf der erforderlichen Befähigung und den Vorstudien zu bestehen; das Ueberspringen der philosophischen Lyceums-Studien tauge nichts; den vier Facultäten sey noch eine staatswirthschaftliche beyzufügen; die philosophische soll fünf Abtheilungen haben; die allgemeine, die mathematische, physicalische, technische und historische; Pädagogik sey zu lehren und die schöne Litteratur; Aufsicht der academischen Jugend außer den Lehrstunden sey zu üben; die Vergnügungen sollten ein Gegenstand der öffentlichen Fürsorge seyn; geheime Verbindungen, auch die Landsmannschaften seyen zu unterdrücken; Ehrengerichte seyen herzustellen; den Studenten sey ein Studienplan zu geben; die Collegiengelder seyen abzuschaffen; die Bibliotheken besser zu dotieren; der Rector auf mehrere Jahre zu wählen; ein Curator, der aber nicht ein Policeyagent sey; das religiöse Element sey zu cultivieren; die Richtung auf politische Angelegenheiten sey eine Wirkung des Zeitgeistes und verlange eine weise Mäßigung; die Universitäten gediehen besser in kleineren Städten, als in den Hauptstädten; in Hinsicht der Policey und Justiz sollten ihre Glieder den nämlichen Behörden wie die andern Bürger unterliegen.

Gewiß kann man mit diesen Ansichten und Vorschlägen größtentheils einverstanden seyn; nur drey Puncte sind es, die niemand zugeben wird, der die norddeutschen Universitäten kennt. Da ich selbst ein Süddeutscher bin, so darf und muß ich es leider bekennen, daß man nur im nördlichen Deutschland einen Begriff von einer Universität hat; nicht als wenn es in Süddeutschland nicht eine Menge Männer gäbe, welche denselben Begriff in seiner vollen Ausdehnung kennen, sondern weil der Masse des gebildeten Standes und namentlich des Beamten-Standes dieser Begriff abgeht, und man sich einbildet, die Professoren wären Beamte wie andere, welche für ihre Besoldung ihr Tagwerk abhaspeln sollten, und die Studenten wären Studenten wie die Gymnasiasten, denen ihr Pensum eingetrichtert und eingeübt werden sollte. Es ist eine so allgemein anerkannte Thatsache, daß nur das Honorar fleißige und gute Professoren und Studenten macht, daß ein Wort darüber zu verlieren ganz unnöthig ist. Alle Universitäten, worauf diese Einrichtung nicht besteht, gleichen aus einander gefallenen Gymnasien. Man frage jeden süddeutschen Gelehrten, der auf einer norddeutschen Universität Professor gewesen, unter andern auch Rust in Berlin, der ja früher die Vortrefflichkeiten der Wiener Universität geschmeckt hat; und man höre, was sie sagen.

Ein Student, der sein Honorar bezahlt hat, will etwas dafür haben, und versäumt daher ohne Noth keine Stunde; wer kein Honorar bezahlt, läßt sich bey der geringsten Veranlassung abhalten. „Du kannst ja die Paar Stunden im nächsten Jahr nachholen, sagen ihm seine Cameraden, es kostet dich ja nichts." Wann er aber wieder sein Collegium besucht, so ist er außer dem Zusammenhang, versteht nichts mehr, bleibt weg, und klagt über den Professor, während er in dessen Gegenwart heuchlerisch demüthig dasteht, und dastehen muß, denn die Brocken wurden ihm ja geschenkt zugeworfen. Nicht minder nachläßig werden solche Professoren. Bey der geringsten Veranlassung, etwa einem Schmause, lassen sie die Studenten sitzen, ohne ihnen die Stunde absagen zu lassen. Diese, statt sich gekränkt zu fühlen, gehen endlich nach langem Warten wie Schulknaben jubelnd aus dem Auditorio in irgend ein Wirthshaus, um nicht durch die unerwartete Muße in Verlegenheit zu kommen. Ein Professor, der Honorar bekommt, wird solche Nachläßigkeiten und Impertinenzen nicht wagen. Endlich hat das Honorar allein diejenigen Collegien hervorgebracht, welche in das Tiefere der Wissenschaft dringen, oder für die höher gebildeten Classen passen, wie Astronomie, Augenheilkunde, Diplomatik, Geschichte der Kunst, Heraldik, Reise-Collegien, neueste Geschichte, Erklärung schwerer Classiker, höhere Analysis, einzelne Zweige der Naturgeschichte, wie Helminthologie, Entomologie, pharmaceutische Waarenkunde rc. Wo wäre es je Regierungen eingefallen, dergleichen Lehrstühle zu gründen?

Die Prüfungen sind eben so verderblich, und machen sclavische Maschinen wie der unentgeltliche Besuch der Collegien. Grade weil sie auf die Gymnasien passen, passen sie nicht auf die Universitäten: denn dort muß man sammeln, hier aber soll man denken. Wie viel man gesammelt hat, kann man vorweisen, keineswegs aber, wie viel man denkt.

Sey es aber auch; so wird der Student durch Prüfungen gezwungen, alles mit gleicher Kleinlichkeit, auch das ihm Widerliche zu studieren, was meinetwegen kein Unglück seyn mag, wohl aber, daß er dadurch verhindert wird, dasjenige gründlich zu studieren, wofür er gewachsen ist und wodurch er allein einmal seinen Posten im Staat, aber in der Gelehrten-Republik ausfüllen wird. Mit Allem sollen allerdings alle sich bekannt machen; allein keineswegs so, daß sie darüber ein Examen bestehen könnten. Von der Angst und Unterwürfigkeit einer solchen halbjährlichen Prüfungswaare gegen den Professor, mithin von der Verschlechterung ihres Characters, von den Kniffen, die dabey gebraucht werden, um zu betrügen, sich einsagen zu lassen, heraus zu lesen usw. will ich gar nicht reden. Grade diese sind es, welche die schlechtesten Beamten werden, weil sie nichts Selbstständiges wissen, und sich von jedem schuppen lassen und jeden unter ihnen schuppen. Etwas anderes ist die Doctor- und Staatsprüfung. Worinn sich ein Mensch, der sich für fertig erklärt, umgesehen hat, und wozu er fähig ist, wenn er etwas verlangt, muß man natürlich wissen. Diese Prüfungen geschehen nicht, um ihm etwas einzutrichtern, sondern zu erfahren, ob er brauchbar ist, wie man mit jemanden französisch parliert, wenn er den Kindern Unterricht geben soll. Auch stört es den Gang seiner Studien nicht, wenn er ein Halbjahr lang unnützes Zeug für's Examen auswendig lernt, und es verderbt auch nicht den Character. So viel Zeit kann man schon daran wenden, wenn man in der Welt etwas werden will; keineswegs aber, um ein Täuschling und Kriechling oder wenigstens ein Halbwisser zu werden, der nirgends recht zu Hause ist, und alles verderbt und zertritt, wohin man ihn stellt.

Der dritte Punct ist die **Beaufsichtigung**, die noch schädlicher wirken würde, als die Prüfungen. Man kann allerdings und muß verlangen, daß ein Student Collegien besuche: denn ohne das ist er nicht Student; man kann auch verlangen, daß er sich ordentlich aufführe, so wie von jedem andern Menschen, der einmal zwanzig Jahr alt geworden ist: aber beaufsichtigen läßt sich solch ein Mensch nicht mehr. Und geschähe es wirklich, was würde aus einem solchen Menschen werden? Aergerlich und mithin untauglich zum Studieren; mißtrauisch und mithin menschenfeindlich; ungesellig und freudelos und mithin ein Lump oder ein Wüstling. Bewahre der Himmel die Universitäten vor aller Beaufsichtigung! Und was wären dazu für Anstalten nöthig? Aufpasser, Ausforschler, Ohrenbläser, Wahldiener, kurz Lumpenkerle aller Art, durch welche ein hoffnungsvoller Mensch in den gebildeten Stand geführt werden soll. Endlich welch ein feindseliges Verhältniß der Studenten gegen die Professoren, die ohnehin sich immer einbilden, daß sie von denselben belauert und mißhandelt würden. Wie könnte auf diese Weise Vertrauen zum Lehrer und Lust zu seiner Wissenschaft kommen! Aufsicht muß allerdings seyn auf die Studenten wie auf andere Leute, aber keineswegs von Seiten der Universität, sondern von Seiten der Policey; und hier liegt eben der faule Fleck, den die Regierungen auszuschneiden die Pflicht haben; und weiter bedarf es sicherlich nichts, um die Universitäten zu dem zu machen, was sie seyn sollen, und ihnen die allgemeine Zufriedenheit zu erwerben. Ganz richtig will der Verfasser die Studenten unter dieselbe Policey und unter dasselbe Gericht stellen, worunter andere Bürger stehen. Das ist das einzige und zureichende Heilmittel gegen alle Uebel, die man den Universitäten ungerechter Weise vorwirft; ich sage, ungerechter Weise, weil diejenigen diese Uebel hervorgebracht haben, welche sie nur den Professoren und Studenten zur Last legen. Sie haben die Aufsicht über fertige Leute zu führen, nicht wir. Der Student ist keineswegs der Zögling der Professoren, sondern ein freyer Mensch, welcher von denselben nur dasjenige lernen will, was sie wissen, völlig so wie die Kirchengänger in die Kirche gehen, um die Predigt anzuhören, sich allenfalls auch abkanzeln, aber nicht vom Pfarrer sich einsperren zu lassen. Das Verhältniß der alten Philosophen zu ihren Jüngern war keineswegs das der Zuchtmeister zu den Züchtlingen; sondern ein freundschaftlicher Verkehr. Wer in einer bestimmten Gesellschaft sich nicht gehörig aufführt, den schließt man aus; und das ist es denn auch, was die Professoren überall thun. Auf einer Universität, wo man ihren Standpunct, oder wenn man will, ihr Interesse kennt, werden die Studenten immer in Familienzirkel gezogen, zu Festlichkeiten, Privatbällen u. dgl. eingeladen. Das kann aber nur geschehen, wo die Professoren etwas mehr Geld haben als sie brauchen; und das kann nur der Fall seyn, wo Honorare eingeführt sind, mit denen sich zugleich das Gefühl der Verpflichtung, etwas für die Studenten zu thun, verbindet. Vergleiche doch hierinn wieder die norddeutschen mit den süddeutschen Universitäten. Wenn man auf jeder süddeutschen Universität 3—4 Professoren ausnimmt, so sind alle andern so miserabel besoldet, daß sie nicht einmal ihre Familie, geschweige denn Studenten zu Tisch laden können, und warum? weil daselbst die Honorare so spärlich sind, daß sie kaum so viel abwerfen, als ein stundengebender Student von seinen Kindern einnimmt. Woher soll also ein wissenschaftlicher Geist und ein vertraulicher Verkehr mit den Studenten kommen? In diesen Ländern, wo jeder Beamte sich ärgert, daß er nicht auch Honorar für seine Verhöre und Sprüche bekommt, erhalten bekanntlich selbst die Söhne von **hohen Staatsbeamten Armuthszeugnisse**, die sie zu produciren nicht die geringste Scham haben. Und warum auch nicht? Arbeiten doch alle bloß, weil sie besoldet sind. Der Professor aber, den man nicht zu einem solchen gemacht hat, sondern der es aus sich selbst geworden ist, betrachtet sich, ungeachtet der Besoldung, mit Recht als einen Künstler oder als einen Arzt, den der Staat nicht besoldet, damit er lehre, male oder curiere; sondern damit er im Lande bleibe und frey denen mittheile, die für ihr Geld etwas von ihm wollen. Das ist die Ansicht, welche die Professoren von sich haben; und wenn es noch Regierungen geben sollte, die das nicht wissen, so mögen sie sich Professoren schnitzen, d. h. den nächsten besten, der ihnen einfällt, dazu ernennen: denn wem Gott ein Amt gibt, dem gibt er auch Verstand, und wie viel mehr dem, dem ein Decret gnädig ins Haus kommt.

Was die andern Vorschläge betrifft, so sind sie gewiß beherzigenswerth. Die Lehrfreyheit ist die einzige Mutter der Wissenschaften: denn wer nach Vorschriften lehrt, lehrt nicht seine Gedanken, mithin die Unwahrheit. Das Dictieren gehört allerdings aufs Gymnasium, und nicht auf die

Universität. Auch soll auf der Universität nur derjenige aufgenommen werden, der von einem öffentlichen Gymnasio ein Maturitäts-Zeugniß hat. Gewisse Wissenschaften, wie z. B. Mathematik, kann man bis auf einen gewissen Grad nur studieren, wenn man fragen kann; dasselbe kann von der Logik und Metaphysik gelten. Die Erweiterung der philosophischen Facultät wäre gewiß nützlich; eine vollständige Bibliothek ohnehin. Wer pflügen und säen will, muß Werkzeuge haben. Wie elend sind aber die meisten Bibliotheken noch bestellt! Was gab Göttingen den großen Ruf als die Bibliothek? Um ihretwillen bekam man die tüchtigsten Gelehrten zu Professoren. Oeffentliche Festlichkeiten an den Tagen großer Erinnerungen können allerdings nützlich seyn: allein beaufsichtigte Vergnügungen sind keine. Bleibt der Rector mehrere Jahre, so werden allerdings die Geschäfte ordentlicher; allein bald entsteht Despotismus oder Nachläßigkeit. Der Hauptfehler dieser Einrichtung wäre aber, daß die Universität einen Professor verlöre und ein ganzes Fach so gut wie unbesetzt bliebe, überdieß Eifersucht unter den Professoren entstände. Der jährliche Wechsel ist daher das beste. Lasse man doch die Einrichtungen, wie sie sich im Laufe der Jahrhunderte nach unzähligen Versuchen von selbst und darum nothwendig gemacht haben. Einen besondern Curator braucht keine Universität, am wenigsten einen sogenannten politischen Regierungsbevollmächtigten, dessen Existenz schon verhaßt ist, und der daher nichts gutes stiften kann. Das Ministerium des Cultus kann alles besorgen. Geheime Verbindungen taugen nirgends etwas und Ehrengerichte sind nicht nöthig, wenn man an die Stelle der den Studenten unnützen Fechtkunst die Turnkunst setzt, die man bequemer verfolgt und unterdrückt hat als geleitet. Das Regieren scheint freylich manchem leicht, wenn man den Fehlenden ohne Weiteres niederschlägt, statt durch Erziehung und Unterricht und menschliche Behandlung die Fehler wegzuräumen. Dasselbe gilt von der Richtung der Studenten auf politische Angelegenheiten, als wenn die Studenten diese Richtung hätten, und nicht die eigentlichen fertigen Staats-Bürger, welche die armen Studenten nur als bewegliche Werkzeuge brauchen. Jene muß man wegräumen, aber nicht durch Verfolgung und Einkerkerung, wodurch schon viele den schauerlichen Martertod gelitten haben; sondern durch Befriedigung der billigen Wünsche, die doch unmöglich so unsinnig seyn können, da bey Weitem die große Mehrzahl der Gebildeten darauf besteht, wenigstens derjenigen, die den Staat ausmachen und denselben erhalten, oder sich wenigstens von demselben nicht erhalten lassen. Die armen Studenten martern, heißt jetzt Tausende von Familien sich zu Feinden machen und sich künftige Beamte ziehen, die, wäre es auch nicht aus Ueberzeugung, aus Rache das Bestehende werden umzustoßen trachten. Dem Zeitgeist folgen, alte Anmaaßungen ablegen, das, was sich von selbst gestaltet, anerkennen, ist göttliche Einrichtung. Die Märtyrer des Christenthums haben Millionen Bekenner und Vertheidiger hervorgerufen, daß man zuletzt nur mit ihnen siegen konnte über diejenigen, die man für seine Freunde gehalten.

Museum Senkenbergianum

Frankfurt am Main bey Sauerländer. Heft I. 4. 95. 5 Tafeln.

Dieses reiche Museum ist wie ein Wunder durch den Eifer und die Geldbeyträge der Frankfurter Bürger entstanden; und es steht nicht bloß wie manche andere, sondern ist in beständiger Bewegung, wovon sowohl der Atlas von Rüppells Sammlungen als auch nun das vorliegende Heft zeugt, dem noch viele nachfolgen werden.

H. von Mayer liefert Beyträge zur Petrefactenkunde, und beschreibt mehrere neue Sippen und Gattungen: *Gnathosaurus*, aus den Sohlenhofer Steinbrüchen, woraus man schon so viele sonderbare Lurche kennt. Das Exemplar gehört dem Grafen zu Münster in Bayreuth. Unterkiefer ist abgebildet T. I. und mahnt an die Gaviale. *Conchiosaurus* ist von Bayreuth und aus derselben Sammlung, auch abgebildet Tafel I., mahnt an die Crocodille. Knochen und Zähne aus dem Muschelkalk, wahrscheinlich aus Thüringen, Taf. II. Knochen aus dem bunten Sandstein bey Zweybrücken, Taf. II. *Aptychus ovatus* aus dem Breisgau in Walchners Sammlung Taf. II. *A. elasma* aus Würtenberg.

Seite 27. Zoologische Miscellen von Doctor A. Reuß. Lacerta longicaudata, aus Arabien von Rüppell; folgende aus Nubien: Agama inermis, gularis, pallida T. III., loricata, nigro fasciata, leucostigma; Euprepis septemtaeniatus T. III, ebendaher, fasciata T. III. aus Brasilien; Sphaenops sepsoides, aus Aegypten; Hyla capistrata T. III. aus Brasilien; Bufo regularis, aus Aegypten. Die Steindrücke sind gut, nur könnte der von Euprepis septemtaeniatus besser seyn.

S. 63. Doctor Fresenius, Beyträge zur Flora von Aegypten und Arabien T. 4 u. 5 von Rüppell eingeschickt. Aristida plumosa; Koeleria calycina; Tetrapogon villosus; Cynodon dactylon; Pennisetum dichotomum; Imperata cylindrica, Forskalea tenacissima; Atraphaxis spinosa; Boerhavia viscosa; Plantago villosa etc.; Chrysocoma mucronata; Gnaphalium rüppellii T. 4; Phagnalon nitidum T. IV; Santolina sinaica n.; Onopordon ambiguum n.; Zoegea purpurea T. V.; Anarrhinum pubescens n.; Stachys affinis n.; und mehrere andere, wobey gewöhnlich nur der Character, einige Citate und die Höhe angegeben sind; die neuen ausführlich beschrieben.

Zeitschrift

für Physik und verwandte Wissenschaften von Baumgarten. Pr. Wien bey Heubner Bd. II. 1833. 8. 336. III Tafeln.

Diese Zeitschrift gewinnt von Jahr zu Jahr an wissenschaftlichem Werth, und ist daher zu hoffen, daß sie auch vom Publicum hinlänglich werde unterstützt werden. Es ist natürlich nicht möglich, den Innhalt von Zeitschriften mitzutheilen, aber auch diejenigen, welche gehalten zu werden verdienen, von Zeit zu Zeit aufmerksam zu machen, halten wir für unsere Pflicht; bey solchen, die schon lange bestehen, wie die Annalen, das Jahrbuch der Chemie, die Annalen der Pharmacie usw., ist dieses nicht nöthig, wohl aber bey solchen, die neuer Entstehung sind, und sich daher

noch durcharbeiten müssen. Dieser Band enthält sehr wichtige und ausführliche Abhandlungen von Schreibers, Wehrli, Holger, Littrow, Rußegger, Jacquin, G. F. Richter, Biela, Prechtl, Planiawa, Hoffer, Hummel, Baumgartner, Zennek, Marschall usw. über die verschiedensten Gegenstände, besonders Meteoreisen, Erzeugung des Zinnober, Chartenprajectionen, Gegnosie. Fernröhren, Crystallisation, Nebenplaneten, Magnetisieren, Licht, Araeometer usw.

Grundzüge

der Oryctognosie von K. C. von Leonhard. Heidelberg, bey Engelmann. Zweyte Auflage. 1833. 8. 398. IX Tafeln.

Die Behandlungsart der Mineralogie von Leonhard ist hinlänglich bekannt, und bedarf daher weder einer Darstellung noch einer Lobpeeisung. Diese Ausgabe ist zu einem Lehrbuch für öffentliche Vorträge, besonders auch in Gymnasien und Realschulen, sowie zum Selbststudium bestimmt. Das System ist das von L. Gmelin. Die Abbildungen stellen sehr reinlich die einfachen Crystallgestalten vor. Wir können nicht läugnen, daß uns die chemische Classification nicht für das große Publicum zu passen scheint, indem die Einfachheit des so vorzüglichen Wernerischen Systems ganz dabey verloren geht. Es gibt jetzt keine Erden, Salze, Inflammabilien und Metalle mehr, sondern gewässeete Mineralsäuren, solche Metallsäuren und Metalloxyde, trockene Sauerstaff haltige Mineralsäuren usw. Was soll das Volk mit solchen Dingen anfangen? Diese mögen recht gut auf diese Weise in den chemischen Schränken stehen, passen aber nicht in die *mineralogischen*.

Schon die Logik sagt, daß eine jede Wissenschaft ihre eigene Classification haben müsse, und gewiß würde es lächerlich seyn, wenn ein Apotheker seine unarganischen Stoffe nach dem chemischen Laboratorium und seine organischen nach dem Linneischen System aufstellen wollte. Es ist höchste Zeit, daß die wissenschaftlichen Spitzfindigkeiten aus dem Volksunterrichte verschwinden und einer einfachen und natürlichen Classification Platz machen.

Versuch

einer Characteristik der schlesisch-mineralogischen Literatur von 1800 bis 1832 von Prof. Glocker. Breslau bey Max. 1832. 4. 65.

Diese Schrift ist nicht ein bloßes Verzeichniß von Büchern, sondern eine geordnete Darstellung der Mineralien mit Angabe aller Schriften und Abhandlungen, wo davon gesprochen wird, und ist daher sehr bequem und nützlich, das Format etwa abgerechnet, welches wohl besser in 8. gewesen wäre, schließt sich jedoch an des Verfassers frühere Arbeiten an.

Mineralogische Jahreshefte

von Glocker, Professor. Nürnberg bey Schrag. Heft I. u. II. für 1831 u. 1832. 8. 167.

Die literarischen Berichte über die wissenschaftlichen Arbeiten finden immer mehr Beyfall, und erscheinen daher bald von jeder einzelnen Wissenschaft. Für solche mühseelige Arbeiten kann man den Verfassern nicht genug Dank sagen. Dadurch wird alles dem Gedächtniß aufbewahrt und jeder in den Stand gesetzt, alles leicht zu finden, was er von den neuen Entdeckungen bedarf, und selbst diejenigen, welche nur die Wissenschaften beobachten, ohne selbst mit auf der Bahn zu laufen, vermögen durch die Ansicht solcher Berichte einen Begriff von dem Eifee der neueren Zeit in den Naturwissenschaften sich zu verschaffen, wodurch die Achtung nur gewinnen kann. Der Verfasser hat seine Gegenstände sehr wohl geordnet. Voran eine Uebersicht der neuesten Litteratur in der Mineralogie; dann S. 20 die Entdeckungen in der Crystallographie, worinn jeder Gegenstand wieder besonders herausgehoben ist, wie Goniometer, Crystalle in organischen Körpern, neue Eintheilung der Crystallformen, Bezeichnung derselben; dann felgt S. 43 die Mineralphysik, S. 67 die Mineralchemie und S. 72 die specielle Oryctognosie nach den einzelnen Familien, worinn eine große Menge neuer Mineralien aufgeführt ist; S. 148 die Geognosie. Wünschenswerth wäre noch bey einer solchen Schrift ein Register. Ueberall sind die Bestandtheile angegeben, und die Schriften, worinn die Entdeckungen stehen.

Tafeln

zur Bestimmung der Mineralien mittelst einfacher chemischer Versuche auf trockenem und nassem Wege von Kobell, Prof. München 1833. 4. 33.

Durch diese sehr fleißig entworfenen Tafeln wird das Auffinden und Bestimmen der Mineralien sehr erleichtert, indem man durch einfache Versuche vor dem Löthrohr und auf nassem Wege schnell auf eine Gruppe von wenigen Gattungen geführet wird, worunter das zu bestimmende Mineral sich befindet. Diese Tafeln werden vorzüglich dem Bergsmann, Techniker und Chemiker willkommen seyn. Einige vorausgeschickte Beyspiele geben Anleitung über den Gebrauch derselben. Man findet sich sehr leicht hinein.

Flora von Schlesien.

Handbuch zur Bestimmung und Kenntniß der phanerogamischen Gewächse dieser Provinz nebst einer gedrängten Einleitung in die Pflanzenkunde, von Fr. Wimmer (zu Breslau). Berlin bey Rücker. 32, 8, 402.

Es ist erfreulich, bald von jeder Gegend Deutschlands eine Flora erscheinen zu sehen. Wir haben schon so viele anzuzeigen gehabt, daß wir nichts neues mehr darüber zu sagen wissen. Sie sind fast alle gut; die vorliegende ist es wenigstens. Schlesien hat zwar schon viele Arbeiter in diesem Fache aufzuweisen und es wird wenig Länder geben, deren Pflanzenschätze so genau und gut verzeichnet sind. Es fehlte aber in der neueren Zeit an einem vollständigen und zugleich bequemen Handbuch auf Excursionen, und dazu scheint uns dieses Werk vorzüglich geeignet zu seyn.

Beyträge

zu Deutschlands Flora, gesammelt aus den Werken der ältesten deutschen Pflanzenforscher von Dierbach, Prof. Heidelberg bey Groos. Hft. 1, 25, 8, 130; H. 2, 28, 94; H. 3, 30, 94.

Dieses ist eine sehe mühsame und höchst dankenswerthe Arbeit, wodurch die Patres der deutschen Botanik eest recht zugänglich und brauchbar werden. Der Verf. geht die einzelnen Pflanzen-Familien durch, z. B. die Rosaceen, stellt voran den neueren systematischen Namen und citiert sodann die Patres, wo nur irgend diese Pflanze vorkommt, mit den eigenen Provincial-Namen oder den damals gebräuchlichen lateinischen. Auf diese Weise erfahren wir, wo z. B. Brunfels, Tragus, Fuchs, Val. Cordus, Dodonäus, Tabernämontanus, Clusius, Geßner, Thalius, Matthiol, Camerarius, Rösslin, Agerius, Ryff, Lonicer usw. von einer nun richtig bestimmten Pflanze reden. Das erste Heft enthält die Rosaceen, Sedeen, Myrten, Grossularien, Onageen, Portulaceen, Nelken ꝛc. bis zu den Umbellaten; das 2te H. die Cucurbitaceen, Caprifolien, Rubiaceen ꝛc. bis Eriken. — Das 3te H. die Jasmineen, Apocyneen usw. bis zu den Primulen, so daß also der größte Theil des Pflanzenreichs bereits abgehandelt ist und nur noch etwa ein und das andere Heft folgen wird. Wir zweifeln nicht, daß dieses nützliche Werk, für welches der Verf. gewiß zahllose Vergleichungen und Prüfungen anstellen mußte, Beyfall finden werde. Es läßt sich nichts bequemeres denken, als wenn man bey jeder Pflanze sogleich alles beysammen hat, was man in Beziehung auf unsere alten Botaniker nur immer zu wissen wünscht. Durch diese Anordnung sieht man zugleich, wie viel aus jeder Familie den Alten bekannt war. Jedes Heft ist mit dem Abbilde eines alten Botanikers geziert: Tragus, Fuchs, Clusius.

Flora apiciana.

Ein Beytrag zur näheren Kenntniß der Nahrungsmittel der alten Römer mit besonderer Rücksicht auf die Bücher des Cälius Apicius de arte coquinaria, von Dieebach; ebd. 31, 8, 75.

Dieses ist eine ähnliche mühseelige, viel Studium fordernde, und man kann sagen völlig neue Arbeit, da es noch niemand gewagt hat, die Pflanzen des Apicius zu bestimmen. Der Verf. hat aus Furcht, das Buch zu dick zu machen, die Gründe weggelassen, welche ihn bestimmten, die Pflanze so oder so zu erklären, was er unsers Erachtens nicht nöthig gehabt hätte, da dieses Büchlein so klein aber so interessant ist, daß es unbeschadet dem Absatze noch einmal so groß seyn könnte. Indessen wollen wir damit zufrieden seyn, daß wie nun einmal eine apicische Flora mit den neueren Bestimmungen haben.

Der Verf. theilt seine Schrift in 7 Abschnitte, nach der Eintheilung der Küche. Im ersten werden die Obstarten, Kürbisse, eßbaren Samen u. dgl. bestimmt; im 2ten die Zwiebeln, im 3ten die Pilze, im 4ten die Wurzeln und Gemüse, im 5ten die Hülsenfrüchte, im 6ten die einheimischen Gewürze, im 7ten die asiatischen und afrikanischen. Es werden hier nicht weniger als 112 verschiedene Pflanzen bestimmt; zugleich wird angezeigt, zu welchen Speisen Apicius die Stoffe genommen, wie er sie gemischt und zubereitet hat; auch die Gegenden, der Boden, wo die Pflanzen wuchsen, werden wo es nöthig ist angeführt und zugleich Rücksicht genommen auf andere ältere Schriftsteller, wie Theophrast, Galen, Columella usw., so daß man mit dieser Arbeit vollkommen zufrieden seyn kann. Nun können unsere Köchinnen sich eher apicische Leckerbissen kochen lassen, als es früher möglich war. Bekanntlich wollten die römischen Recepte niemanden schmecken.

An introduction

to the natural System of Botany: or a systematic view of the organisation, natural affinities, and geographical distribution of the whole Vegetable Kingdom; together with the uses of the most important species in Medicine, the arts and rural or domestic economy, by *J. Lindley*, Prof. of Botany at London. Longman, 30, 8, 375.

Dieses Buch enthält ungeachtet der wenigen Seiten doch sehr viel wegen des feinen Drucks und ist ein Muster von genauer Behandlung. Bey jeder Familie werden die Synonyme mit der Zeit der Aufstellung genau angegeben, sodann der Unterscheidungs-Character, die Anomalien, der wesentliche Character in kleinerer Schrift, die Verwandtschaften, Geographie, Eigenschaften, Abtheilung in Zünfte, alles à linea. Die Sippen werden nicht aufgeführt, sondern nur einige als Beyspiele.

Nach einer Einleitung von 34 Seiten folgt eine analytische Tabelle für die Familien, in der Form einer dichotomischen Clavis, S. 35—48. Die Hauptabtheilung sieht folgender Maaßen:

- Class. I. Vasculares.
  - Subcl. I. Exogenae.
    - Trib. 1. Angiospermae.
      - A) Polypetalae.
        - 1) Thalamiflorae.
          - a) Apocarpae.
          - b) Syncarpae.
        - 2) Calyciflorae.
          - a) Apocarpae.
          - b) Syncarpae.
      - B) Apetalae.
      - C) Achlamydeae.
      - D) Monopetalae.
    - Trib. 2. Gymnospermae.
  - Subcl. II. Endogenae.
    - Trib. 1. Glumaceae.
    - Trib. 2. Petaloideae.
- Class. II. Cellulares.
  - 1) Filicoideae.
  - 2) Muscoideae.
  - 3) Aphyllae.

Dann folgt für die Polypetalae, Apetalae et Achlamydeae geradezu eine Liste von nicht weniger als 165 Ordnungen, ohne alle Unterabtheilung, und so geht es auch im Text fort. Es wäre vergebens, zu bemerken, daß es sehr unlogisch ist, die Zünfte höher zu stellen als die Ordnungen, so wie auch, daß ein wohlgeordnetes Buch nicht wie Bandwurm fortlaufen soll.

Dann folgt der Text, für jede Ordnung etwa 1 Seite, sehr gut geordnet, mit vieler Umsicht und mit strenger kurzer Characteristik. Die Eigenschaften oder der Gebrauch nehmen am meisten Raum ein und überall sind die Schriftsteller citiert, so wie wir es in unserer Naturgeschichte der Pflanzen gethan haben. Der Verf. scheint übrigens auch zu glauben, daß der liebe Gott die Pflanzen, ohne Ordnung und Plan, bloß nach phantastischen Einfällen erschaffen habe; denn sonst würde er nicht mit den Araliaceen *anfangen*, denen er doch wohl eben so wenig den obersten Rang einräumen wird, als Decandolle den Ranunculaceen. Seitdem wir in unserer Naturphilosophie zuerst gezeigt haben, daß es in dem Pflanzenreich einen Rang gebe wie im Thierreich, hat man wenigstens in Deutschland und zwar zuerst Sprengel, dann Reichenbach, endlich Schultz angefangen, nach denselben Grundsätzen die Pflanzen zu ordnen; in den andern Ländern aber schlendert man noch bis zur Stunde auf den alten Steigen fort, was leider sogar noch manchmal in Deutschland vorkommt, so daß man fast Mitleiden über das Klettern in verwirrten Felsenrissen herum haben möchte. Der Schlangenpfad des Verf. läuft nun auf folgende Art fort. Um dem Leser jedoch einige Ruhepuncte zu geben, wollen wir die Hauptrubriken einschieben, müssen aber um Verzeihung bitten, wenn wir es nicht recht gemacht haben:

Class. I. VASCULARES.

Subcl. I. Exogenae.

Trib. 1. *Angiospermae.*

A) *Polypetalae.*

[* Calyciflorae, syncarpae.]

1) Araliaceae; Gastonia, Panax.
2) Umbelliferae.

In der alten Welt 663, in der neuen 159, in Australien 54, auf Inseln 14; in der nördlichen Erdhälfte 679, in der südlichen 205.

[* Thalamiflorae]
3) Ranunculaceae
4) Papaveraceae
5) Nymphaeaceae
6) Nelumboneae
7) Hydropeltideae.
8) Podophylleae
9) Cruciferae.

In der kalten Zone 205, in der gemäßigten nördlichen 548, der südlichen 86, zwischen den Wendekreisen 30.

10) Fumariaceae
11) Capparideae
12) Flacourtiaceae
13) Anonaceae
14) Myristiceae
15) Magnoliaceae
16) Dilleniaceae
17) Wintereae
18) Calycantheae
19) Monimieae

20) Atherospermeae
21) Laurineae
22) Berberideae
23) Menispermeae
24) Malvaceae
25) Chlenaceae
26) Bombaceae
27) Sterculiaceae, Dombeyaceae, Wallichieae, Hermanniaceae, Büttneriaceae, Lasiopetaleae
28) Moringeae
29) Tiliaceae
30) Elaeocarpeae
31) Dipterocarpeae
32) Ternstroemiaceae
33) Lecythideae
34) Guttiferae
35) Marcgraviaceae, Noranteae
36) Hypericineae
37) Reaumurieae
[* Calyciflorae]
38) Saxifrageae
39) Cunoniaceae
40) Baueraceae.— Bauera
41) Bruniaceae
42) Hamamelideae
43) Philadelpheae
44) Escallonieae
45) Grossulaceae
46) Cacteae
47) Onagrariae
48) Halorageae
49) Circaeaceae
50) Hydrocaryes.—Trapa
51) Loaseae
52) Salicariae
53) Rhizophoreae
54) Melastomaceae
55) Memecyleae
56) Myrtaceae
57) Combretaceae
58) Alangieae
59) Elaeagneae
60) Proteaceae
61) Penaeaceae
62) Aristolochiae
63) Cytineae
64) Santalaceae
65) Thymelaeae
66) Hernandieae
67) Aquilarineae
68) Olacineae
69) Chailletiaceae
70) Homalineae
71) Samydeae
72) Sanguisorbeae
73) Rosaceae
74) Pomaceae
75) Amygdaleae
76) Chrysobalaneae
77) Leguminosae

Auf der Nordhälfte 1277+35, Südhälfte 417+107, Aequator 910+692.

78) Urticeae
79) Ulmaceae
80) Artocarpeae
81) Stylagineae
82) Cupuliferae
83) Betulineae
84) Salicineae
85) Plataneae
86) Myriceae
87) Juglandeae
88) Euphorbiaceae, 1500 Spec.
89) Resedaceae
90) Datisceae
91) Empetreae
92) Stackhouseae
93) Celastrineae
94) Hippocrateaceae
95) Brexiaceae
96) Rhamneae
97) Staphyleaceae
[* Thalamiflorae]
98) Hippocastaneae
99) Rhizoboleae
100) Sapindaceae
101) Acerineae
102) Erythroxyleae
103) Malpighiaceae
104) Vites
105) Meliaceae
106) Cedreleae
107) Humiriaceae
108) Aurantiaceae
109) Spondiaceae
110) Connaraceae
111) Amyrideae
112) Burseraceae
113) Anacardiaceae, Sumachineae
114) Xanthoxyleae
115) Diosmeae
116) Rutaceae
117) Coriarieae
118) Ochnaceae
119) Zygophylleae
120) Simarubaceae
121) Pittosporeae
122) Geraniaceae

123) Oxalideae
124) Tropaeoleae
125) Hydrocereae
126) Balsamineae
127) Vochiaceae
128) Tremandreae
129) Polygaleae
130) Violaceae
131) Passifloreae
132) Malesherbiaceae
133) Turneraceae
134) Cistineae
135) Bixineae
136) Sarracenieae
137) Droseraceae
138) Nepentêae
139) Lineae
140) Caryophylleae
141) Frankeniaceae
142) Tamariscineae
143) Elatineae
[* Calyciflorae]
144) Portulaceae
145) Fouquieraceae
146) Galacineae
147) Crassulaceae
148) Ficoideae
149) Nitrarieceae
150) Illecebreae: Telephieae, Illecebreae, Polycarpeae, Polichieae.
[* Apetalae]
151) Amarantaceae
152) Scheranthea
153) Chenopodeae
154) Phytolacceae
155) Petiveriaceae
156) Polygoneae
157) Begoniaceae
158) Nyctagineae
[* Achlamydeae]
159) Saurureae
160) Chlorantheae
161) Lacistemeae
162) Piperaceae
163) Podostemeae
164) Callitriohineae
165) Ceratophylleee.

B) *Monopetalae* p. 178.

[* Calyciflorae]
166) Ilicineee
167) Styraceae
168) Belvisiaceae
169) Sapoteae
170) Ericeae
171) Epacrideae
172) Vaccinieae
173) Pyrolaceae
174) Campanulaceae
175) Lobeliaceae
176) Grodenoviae
177) Stylidieae
178) Scaevoleae
179) Brunoniaceae
180) Papayaceae
181) Cucurbitaceae
182) Plantagineae
183) Plumbagineae
184) Dipsaceae
185) Valerianeae
186) Compositae
187) Calycereae
188) Globularineae
189) Stellatae
190) Cinchonaceae
191) Caprifoliaceae
192) Lopanteae
[* Thalamiflorae]
193) Potaliaceae
194) Loganiaceae
195) Asclepiadeae
196) Apocyneae, Strychneae
197) Gentianeae
198) Spigeliaceae
199) Convolvulaceae
200) Polemoniaceae
201) Hydroliaceae
202) Ebenaceae
203) Columelliaceae
204) Jasmineae
205) Oleaceae
206) Myrsineae
207) Primulaceae
208) Lentibulariae
209) Gesnereae
210) Orobancheae
211) Scrophularineae
212) Rhinanthaceae
213) Solaneae
214) Acanthaceae
215) Pedalinae
216) Cyrtandraceae
217) Bignoniaceae
218) Myoporineae
219) Selagineae
220) Verbenaceae
221) Labiatae
222) Boragineae
223) Heliotropiceae
224) Ehretiaceae
225) Cordiaceae
226) Hydrophylleae

Trib. 2. *Gymnospermae* p. 245.

227) Cycadeae
228) Coniferae.

Subcl. II. Endogenae p. 251.

Trib. 1. *Petaloideae.*

229) Alismaceae
230) Butomeae
231) Hydrocharideae
232) Comelineae
233) Hyrideae
234) Bromeliaceae
235) Hypoxideae
236) Burmanniae
237) Haemodoraceae
238) Amaryllideae
239) Irideae
240) Orchideae
241) Scitamineee
242) Marantaceae
243) Musaceae
244) Junceae
245) Melanthaceae
246) Pontedereae
247) Asphodeleae
248) Gilliesieae
249) Smilaceae
250) Dioscoreae
251) Liliaceae
252) Palmae
253) Restiaceee
254) Pandaneae
255) Typhaceae
256) Aroideae
257) Balanophoreae
258) Fluviales
259) Juncagineae
260) Pistiaceae

Trib. 2. *Glumaceae* p. 292.

261) Gramineae, in der heissen Zone 799, in der gemäßigten 1147.
262) Cyperaceae

Classis II. CELLULARES p. 307.

Trib. 1. *Filicoideae.*

263) Equisetaceae
264) Filices
265) Lycopodiaceae
266) Marsileaceae.

Trib. 2. *Muscoideae.*

267) Musci
268) Hepaticae
269) Characeae.

Taib. 3. *Aphyllae.*

270) Lichenes
271) Fungi
272) Algae.

Flore médicale des Antilles

ou traité des plantes usuelles des colonies francaises, anglaises, espagnoles et portugaises, par *E. Descourtilz*, Dr. Med., ancien médecin du gouvernement de St. Domingue etc. Paris. T. I—VII, 1821—1829, 8, t. 1—532.

Diese Flora besteht aus Bänden von ungefähr 300 Seiten und 70—80 illuminirten Tafeln, welche von Th. Descourtilz, wahrscheinlich dem Bruder des Verfassers, gemalt worden. Der botanische Werth ist zwar nicht ausgezeichnet, indessen dem Zweck wohl entsprechend. Gewöhnlich ist ein Zweig mit Blumen und Früchten nebst einigen Analysen gegeben. Im Text geht voran der französische Name, dann der therapeutische, darauf der systematische mit dem Character und der Beschreibung; dann folgt der

physische Character des Holzes, der Blätter usw., darauf der chemische, endlich die medicinische Eigenschaft und die Art der Anwendung.

Die Pflanzen sind in 25 Classen geordnet mit Unterabtheilungen. Wir würden ein Verzeichniß dieser Pflanzen mittheilen, wenn der Verfasser immer gehörig die systematischen Namen beygefügt hätte, was zwar meistens aber nicht immer der Fall ist. Er citiert übrigens überall die älteren Schriftsteller wie Sloane, Browne, Plumier, Aublet, Jacquin, Swartz 2c., so daß man allenfalls nachkommen kann, wenn man sich die nöthige Mühe gibt, die aber billig der Verfasser selbst übernehmen und nicht seinen Lesern hätte überlassen sollen.

Delle Chiaje

über Albione muricata *Savigny*. Taf. 1. Mitgetheilt von R. Wagner, mit einigen nachträglichen Bemerkungen und Beobachtungen.

1. **Beschreibung.** Der Meer-Egel hat einen runden und ohngefähr 4 Zoll langen Körper, welcher gegen das hintere Körperende allmählich dicker wird. Die vordere Saugscheibe oder das Kopfende ist ohne alle Augenspuren und wie ein Schröpfkopf geformt; sie ist knorpelig mit schneidendem Rande. Sie ist äußerlich von einer Muskelhaut bedeckt, an deren Umkreis sechs fleischige Höckerchen sitzen. Im Grunde der Saugscheibe liegt die ziemlich enge Mundöffnung, welche von 3 häutigen Warzen umgeben ist, die unvermögend sind, die Haut zu verwunden. Die hintere, aus fleischiger Substanz gebildete Saugscheibe ist größer als die vordere. Die Farbe des ganzen Körpers ist grau mit silberfarbenen Pünctchen und einer zweyfachen Reihe von bräunlichen Rückenflecken. Auf der äußeren Körperfläche befinden sich eine große Menge von conischen Höckern, welche von darunter liegenden Muskelschichten herrühren, worauf sich kleine Puncte befinden, die mit ihrer Erhebung sich beträchtlich verlängern. Ich wage nicht zu entscheiden, ob die Pontobdella verrucata *Leach*, sowohl die andere Art, welche Savigny unter ihr gefunden hat als die P. spinulosa *Leach*, dieselbe Art sind oder eine davon verschiedene. Durch den Weingeist werden sie mehr oder weniger runzelig, die Höcker verändern sich, so daß der Körper verschieden geringelt erscheint. Am Ende des Halses liegt die männliche Geschlechtsöffnung, und etwas dahinter die weibliche. Diese Gattung Egel findet sich häufig in unserem Meerbusen, wo man sie den Rochen anhängend findet; man muß eine ziemliche Gewalt anwenden, um sie abzureißen.

2. **Anatomie.** Die Oberhaut dieses Egels läßt sich nach dem Tode leicht von den darunter liegenden Geweben abziehen, wodurch die (beym medicinischen Blutegel) beschriebenen Warzen entblößt werden, die nur durch die Gestalt von denen der Hirudo medicinalis sich unterscheiden. Die drüsigen Körnchen auf der Bauchseite sind gelblich, groß und gedrängt. Die Speiseröhre ist zwar eng, aber lang und stark; der Magen etwas erweitert und hat im Innern kaum vorspringende Scheidewände. Er hat einen weiten und langen Blinddarm am Mastdarm, der von acht rundlichen Anschwellungen gebildet wird. Der ganze Nahrungscanal ist mit zahlreichen Fasern versehen, mittelst welcher er an die Körperwände geheftet ist. Der Zeugungsapparat besteht aus 2 weißlichen Kügelchen, die mit einem sehr kurzen Canal in Verbindung stehen, der sich an der oben beschriebenen äußeren Oeffnung mündet. Die Samenabführungsgänge zeigen in ihrem Querdurchmesser absatzweise Erweiterungen und Verengerungen. An den Samengefäßen sitzen auf jeder Seite 8 Fäden. An der weiblichen Geschlechtsöffnung habe ich nichts als ein Knäuel von verschiedenen runden Körpern entdecken können, welches vielleicht Eyer sind. So viel ich sehen konnte, fehlen diesem Egel Gebärmutter und männliches Glied. Er hat auch keine Athembläschen und keine drüsigen Schleifen. Deßhalb stirbt er auch sogleich, sobald man ihn aus dem Seewasser genommen hat, und dieß ist auch der Grund der weißen Farbe seines Blutes. Die Verästelungen seiner Hauptarterien sind zahlreich und verwickelt. Das Nervensystem und die Muskeln haben keine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit.

Albione. Corpus elongatum, cylindraceum, verrucis spiniformibus instructum; extremitatibus disco prehensili ornatum; os papillis tribus circumdatum; anus supra discum posticum.

1. *Alb. muricata.* Mignatta marina. Muricata, teres, corpore verrucoso. — Habitat in mare mediterraneo prope Neapolim, et speciatim in Rajae Torpedinis cute.

Bemerkungen. Blainville (Dict. des sc. sc. nat. 47. p. 241) ist der Meynung, daß Pontobdella spinulosa und verrucata *Leach* nur Varietäten seyen von P. muricata; nach den verschiedenen Exemplaren, welche ich gesehen und gesammelt habe, bin ich derselben Meynung. — Die Beschreibung des Darmcanals ist nach Meckel etwas abweichend; dieser Anatom sagt (vergl. Anat. IV. 73): „Der Speisecanal erweitert sich vom Munde bis zum After allmählich und hat ungefähr 30 sehr dicht stehende, rundlichere und kürzere Zellen als Hirudo sanguisuga und medicinalis." Bey einem 5 Zoll langen, wohl erhaltenen Exemplare finde ich folgende Anordnung des Darmcanals. Hinter der Mundöffnung beginnt er eng und erweitert sich ganz allmählich; in der Mitte ist er ohngefähr doppelt so stark, wie am Anfange; unterhalb derselben legt sich an den immer weiter werdenden, wahrscheinlich blind geendigten, mit fester Kothmasse angefüllten Darm (Fig. 2. d.) ein weit engeres Stück (c) an; dieses würde dem Mastdarm Delle Chiaje's entsprechen, das dickere (d) dem Blinddarm, der also hier als merkwürdige Abweichung von den übrigen Hirudineen einfach würde. Von dem Darmstück c konnte ich übrigens weder die Oeffnung in den Darm selbst, noch in den After deutlich darstellen; es lag als enge angeheftetes Rohr neben dem dicken Ende des Hauptdarms (d). Aufgeschnitten zeigt der ganze Darmcanal von a bis b durch d sich als ein einfaches Rohr mit längsgefalteter Schleimhaut. Nirgends sah ich Seitentaschen an seinem mittleren, dem Magen entsprechenden Theile. Vielleicht hat man die äu-

ßerlich an den Darm gehefteten ovalen Körperchen für seitliche Zellen oder Magenblindsäcke gehalten; sie sind aber durchaus solide, drüsig, können vom Darm abgeschält werden und stehen mit der Höhle inwendig in gar keiner Verbindung; es sind 6 auf jeder Seite und ich halte sie für die Hoden.

Unrichtig ist es, wenn Delle Chiaje behauptet, der Nervenstrang zeige nichts besonderes. Ich finde vielmehr eine sehr eigenthümliche Anordnung. Das obere Ende konnte ich nicht vollkommen deutlich darstellen, doch scheint ein Schlundring vorhanden (der z. B. bey Arenicola nach meinen mit Meckel übereinstimmenden Untersuchungen wirklich zu fehlen scheint) und ein dickes Hirnganglion vorhanden zu seyn. Dann geht der einfache dünne Nervenstrang unter dem Darm auf der Muskelschicht der Körperbedeckungen liegend, herab, ist in eine etwas weitere Nervenscheide gehüllt und schwillt von Strecke zu Strecke, alle 3 bis 4 Linien (nach oben und unten gedrängter) zu einem deutlichen Ganglion an; von diesem Ganglien entspringt auf jeder Seite ein Querast, der etwa eine Linie vom Hauptstamme zu einem kleinen Ganglion (c Fig. 3.) anschwillt, aus welchem mehrere zarte Fäden abgehen, welche sich zu den Muskeln und in das körnige Gewebe verbreiten, das den Darm umgibt. Mit dem Hirnganglion zählte ich 22 Paare. —

Wenn ich mich nicht irre, so habe ich früher im Dict. classique d'hist. nat. Artikel Sangsue von Audouin, diese Anordnung des Nervensystems bereits erwähnet gefunden. Die letzten Bände dieses Wörterbuchs stehen mir jetzt nicht mehr zu Gebote. — Ganz ähnlich scheint die Anordnung zu seyn, welche Hermann Stannius von Amphinome rostrata in der Isis 1832 S. 985 Taf. VI. Fig. 8. beschrieb und abbildete.

Taf. I. Pontobdella s. Albione muricata.

Fig. 1. nach Delle Chiaje. a. Vordere Saugscheibe und Mundöffnung. b. Speiseröhre, c. Darmcanal (Magen), d. Blinddarm, e. Mastdarm.

— 3. Darmcanal aus Pont. mur. } die Erklärung s. im Texte.
— 3. Nervenstrang }

Nachträgliche Bemerkungen über *Cercaria*.

Ich habe in der Isis 1832 S. 394 und Taf. IV. einige Bemerkungen über die Structur der Cercarien mitgetheilt; die auf der Kupfertafel schlecht wiedergegebenen Figuren und einige neue Beobachtungen in diesem Frühjahre veranlassen mich, in Fig. 4. eine neue Abbildung zu geben, welche ich mit einigen erläuternden Worten begleiten will. — Ich fand diese Cercarie frey im Wasser am 18ten Mai 1833. Sie maß ausgestreckt fast 1 Linie und war dabey mit bloßem Auge sehr deutlich wahrzunehmen. Auf das deutlichste erkannte ich schon beym ersten Exemplare den gabelförmigen Darm, den ich mir so fort zur deutlichsten Anschauung brachte, so daß ich keinen Zweifel mehr hege, daß es ein völliger Distomendarm ist. Hinter der vorderen Saugscheibe, offenbar der Mundöffnung, entspringt die Speiseröhre, welche sich bald kuglich erweitert (Magen? Schlundkopf?); hierauf verengert sich der Darm etwas, theilt sich aber dann gabelförmig in 2 Schenkel, welche um die Bauchsaugscheibe nach hinten laufen und sich hier blind endigen. Merkwürdiger Weise sah ich keinen Eyerschlauch, keine Spur von Eyern; ist hier die Jahreszeit schuld? Da ich aus früheren Beobachtungen die Eyerschläuche recht gut kenne, so würde ich sie gewiß wahrgenommen haben, wenn sie mit Eyern gefüllt, oder irgend deutlich gewesen wären. Außerdem bestand aber der ganze Körper aus einer körnigen Masse, derselben, welche die Substanz so vieler niederer Thiere, z. B. der Polypen, ausmacht. Es sind größere und kleinere Körnchen von 1/200 bis 1/600''' Größe; ich habe sie an einzelnen Stellen in der Figur angedeutet, an anderen weggelassen, um den Darm deutlich herauszuheben. Von Augen sah ich keine Spur. Die äußere Säumung oder Haut des Körpers erschien gestrichelt. Vorn in der vorderen Saugscheibe, aus der Mundöffnung, ragte ein vestes, sehr bewegliches stiletförmiges Körperchen hervor, das in * besonders dargestellt ist. Ist dieß ein Zahn oder vielleicht ein Stachel zur Verwundung, um dann bequemer Stoffe auffaugen zu können? Zwischen den Körnchen auf der Oberfläche bemerkte ich zarte Risse, wie Rinnen, stellenweise ein förmliches Netz, wie von Gefäßen, wahrscheinlich ein Hautgefäßsystem, wie bey Distomen. Trotz aller Mühe konnte ich den Darm nicht mit Farbestoff füllen; bey mehr als 12 Exemplaren sah ich ihn aber auf die angegebene Weise gebildet. Die Verwandtschaft der Cercarien mit Distomen und den Trematoden, welche auch neuerlich Ehrenberg ausgesprochen hat, ist nun wohl nicht mehr zu bezweifeln. — Möge dieß Wenige zur Ergänzung meines früheren Aufsatzes, so wie den Bemerkungen des erwähnten classischen Beobachters (S. dessen *Symbolae physicae*. Dec. I. anim. avertebr.) dienen, mit welchen es in einigen Puncten in Widerspruch steht, die sich aber leicht werden ausgleichen lassen. —

Zur Anatomie von *Nereis* (Gen. Lycoris *Savigny*).

An die Beschreibung von Pontobdella muricata mögen sich hier noch einige Bruchstücke zur Anatomie von Nereis (Lycoris *Sav.*) anschließen. Ich würde sie ihrer Unvollständigkeit halber zurückgehalten haben, wenn ich nicht in der neuen Zeitschrift der Dorpater Professoren kürzlich gelesen hätte, daß Rathke auf seiner Reise ans schwarze Meer eine Anatomie von Lycoris ausgearbeitet hat, welche sehr vollständig und genau seyn soll, wie es von diesem vortrefflichen Beobachter nicht anders zu erwarten steht. Ich habe bereits in meiner kleinen Schrift: zur vergleichenden Physiologie des Blutes, Leipzig b. Voß 1833, eine Darstellung des Gefäßsystems dieser Gattung nach Beobachtungen am lebenden Thiere in Triest gegeben. Ueber das Nervensystem, namentlich die Augen, gab J. Müller eine Darstellung mit Abbildung in den Annales des sc. naturelles. Tome XXII. p. 19, welche ich bestätigen konnte. Ueber die Geschlechtswerkzeuge bin ich nicht im Stande, etwas fa-

gen zu können. Dagegen folgen hier meine Beobachtungen über den Darmcanal, wie ich sie in Triest selbst vor 1½ Jahren niederschrieb und zuerst einiges über den äußeren Bau der beobachteten Art:

Die Art Lycoris, von welcher hier die Rede ist, findet sich sehr häufig unter den Steinen am Ufer, welche von der Ebbe entblößt werden. Sie hat 75 bis 80 Ringel und ist gegen 4 Zoll lang; in der Zahl der Ringel oder Glieder und in der Größe mit der L. margaritacea *Leach* übereinstimmend. Das Kopf- und Schwanzende, so wie die Füße sind sehr übereinstimmend mit der Abbildung von Lycoris aegyptia, welche aus der Descr. de l'Egypte in der Isis 1832 Tab. XXIII. copiert ist. Ich habe eine etwas vergrößerte Abbildung des Kopfendes Fig. 5. von oben, Fig. 6. von unten, und eben so eines Fußstummels mit den 3 Ruderplatten, die ich als Kiemen betrachte, und mit den entsprechenden Borsten und Anhängen Fig. 7. gegeben.

Ein einstülpbarer Rüssel oder Schlundkopf zeigt aufgeschnitten zwey hornige, an der Spitze bräunlich gefärbte, sich seitlich gegen einander bewegende Kiefer (Fig. 8. a.); selten ragten diese Kiefer vorn zur Mundöffnung heraus; meist lagen sie tief hinter dem Kopf.

In Fig. 9. ist ein solcher Kiefer stark vergrößert, mit 8 Zähnen; jeder Kiefer ist schwach gegen die Schneide, aber auch nach der Fläche gebogen, etwa wie das Blatt einer Cooperschen oder vielmehr Daviel'schen Scheere. Der Rüssel oder Schlundkopf wird durch 2 vordere Muskelbündel (b. b.) nach außen gestützt, durch 3 hintere Muskelbündel (c. c. c.) oben zurück gezogen; letztere zerfallen in ein seitliches Paar und in einen mittleren stärkeren unpaarigen Bündel (c'). Diese Bündel lösen sich von den starken Muskellagen los, welche unter der Haut auf der Bauchseite hinter dem Darm liegen; ähnliche Muskellagen finden sich auf der Oberseite des Körpers. Da wo die Kiefer hinten bevestigt sind wird der Speisecanal etwas enger, und hier hängen auf beyden Seiten 2 gelappte oder vielmehr aus blindsackigen Erweiterungen zusammengesetzte Organe, welche mit einem schmalen Ausführungsgange hinter der Kieferbevestigung einmünden. Ich halte sie für Speicheldrüsen, vielleicht Giftdrüsen, denn es scheint, als ob sie sich in einen Canal der Kiefer mündeten. Dahinter wird der Darmcanal eine kurze Strecke eng (d. Speiseröhre?); hier ist er auf der inneren Oberfläche mit kleinen, rundlichen, dunkeln Körperchen besetzt, die ich für Drüsen halte. Fig. 10. ist ein Stück dieses Theils stärker vergrößert. Dann kommt ein kleiner Ring, wie ein Pförtner, und nun der weitere Darm (e), der eben so viele Einschnürungen und Erweiterungen zeigt, als Segmente am Körper vorhanden sind; in den Einschnitten verlaufen Quergefäße. Der Darm geht nun in gleicher Form, nur allmählich schmäler werdend, bis zum After am Schwanzende; er ist gelblich gefärbt und scheint aus 2 Häuten zu bestehen. Von einer Leber fand ich keine Andeutung.

Einen Theil des Nervenstrangs mit dem Hirnende zeigt Fig. 11. Er ist weiß, mit bald länglichen, bald rundlichen, sehr gedrängten Ganglien, aus denen Queräste abgehen. Vorn im Kopf gibt er einen Schlundring, dessen Schenkel oben ins Gehirn-Ganglion treten, aus welchem Nervenfäden für die Tentakeln und Augen entspringen,

Erlangen.

Die Respirationsorgane

von Julus und Lepisma, von Dr. Hermann Burmeister, Lehrer am kölnischen Gymnasium zu Berlin. Taf. I. Fig. 1—3.

1. Julus terrestris.

G. R. Treviranus hat uns in seiner sonst sehr gelungenen Anatomie des Erdvielfußes (vermischte Schriften 2. Bd. S. 39 u. folgende) auch eine Beschreibung von dem Respirationsorgan dieses Thieres gegeben, welches, nach dieser Darstellung, so sehr von denselben Organen seines nahen Verwandten (Scolopendra) abweicht, daß ich schon lange einen Zweifel an der Richtigkeit jener Meynung nicht unterdrücken konnte. Ich sammelte daher in diesem Sommer (1833) mehrere Juli, um sie sogleich frisch zu untersuchen, bevor sie eine Zeitlang in Spiritus aufbewahrt wären, wodurch bekanntlich das Auffinden der Tracheen, wenn dergleichen vorhanden wären, sehr erschwert werden würde.

Damals war mir noch nicht bekannt, daß schon Hr. Savi in Pisa dieselbe Entdeckung, welche ich jetzt mitzutheilen im Begriff stehe, gemacht und 1817 in einem eigenen Aufsatz mitgetheilt hatte. Eben dieser Aufsatz, der unter den deutschen Naturforschern wohl wenig bekannt ist, wurde in der gleichfalls nicht sehr verbreiteten Schrift Mem. scientif. di Paolo Savi 1828. 8. Pisa p. 43 (Isis 1823 S. 214) wieder abgedruckt, wie ich hernach aus Cuvier règne an. und Latreille's cours d'Ent. ersehen habe. Da ich indeß selbstständig zu meiner Entdeckung gekommen bin, so nehme ich keinen Anstand, sie zur Bestätigung der ersten Entdeckung und Widerlegung früherer Meynungen noch einmal dem naturforschenden Publicum vorzulegen.

Das Thier wurde nun längs des Rückens geöffnet, der Darmcanal herausgenommen und die innere Seite der geöffneten Körperhöhle genau untersucht. Noch jetzt konnte ich nicht die geringste Spur von Tracheen wahrnehmen. Ich trennte nun einzelne Ringe aus der Mitte des Körpers ab, und brachte dieselbe auf den Objectträger eines neuen kostbaren Microscopes aus der Fabrik der Herren Pistor und Schiek, derselben, welche in neueren Zeiten so oft besprochen sind und deren Instrumente nach in Berlin angestellten Vergleichungen mit Instrumenten von Plößl aus Wien, Fraunhofer aus München und Chevalier aus Paris dieselben nicht bloß vollkommen erreichen, sondern zum Theil sogar übertreffen, indem sie bey kleinerem Umfange dasselbe eines größeren der genannten Fabrikanten leisten. Mit diesem Instrumente, das sich in dem physicalischen Apparat des für die Verbreitung der Naturwissenschaften so wirksamen kölnischen Gymnasiums zu Berlin befindet, habe ich nun auch das Respirationssystem von Julus so wie den eigenthümlichen Bau desselben beobachtet. Ich muß, zur Verständigung des Nachfolgenden, hier etwas weitläuftiger seyn, und zunächst einen ganzen Körperring beschreiben.

Derselbe besteht aus zweyen Stücken. Einem großen, breiten, bandförmigen, mehr als ¾ des ganzen Körper-Umfanges einnehmenden Hornringe, der an der Bauchseite unterbrochen ist. Diese Lücke füllt eine kleine dreyeckige Horn-

platte, von welcher zwey Bogen entspringen, die an der innern Seite des Ringes hinaufsteigen, und an welcher nach hinten zwey Paar Füße beoestiget sind. — Der obere bandförmige Halbring (Fig. 1. A) wird durch eine schwache Furche seiner ganzen Ausdehnung nach in zwey Hälften getheilt; die vordere Hälfte ist glatt, die hintere durch viele, feine, parallele, nadelrissige Querlinien uneben. Unten stößt die Furche auf ein rundliches Feld (b.), welches eine hellere Farbe hat, als dee übrige Ring und innwendig braun punctiert ist. Oben liegt neben dieser Furche, odee vielmehr hinter einer Ausbiegung derselben, ein kleiner vertiefter Punct (a. a.), den Treviranus für das Stigma gehalten hat. Die unteren Enden des großen Halbringes sind verschmälert und stoßen mit einem schiefen Rande (Fig. 2. A. A.) an den äußeren der dreyeckigen Bauchplatte (Fig. 2. B.), an welchee die Füße bevestigt sind (Fig. 2. C. C. D. D.). Diese Bauchplatte (Fig. 2. B.) ist ein kleines, flaches dreyseitiges Hornstück, dessen nach hinten gerichteter spitzer Winkel ausgeschnitten ist, zur Aufnahme der Schenkelköpfe der Füße. Jederseits neben dem Grundwinkel des Dreyecks entspringt ein Hornbogen (Fig. 2. F. F.), der vor dem Vorderende des größeren Halbringes heraufsteigt und mit diesem durch Haut verbunden ist. An der hinteren Spitze der Bauchplatte finden sich 4 Gelenkgruben zur Aufnahme der Gelenkköpfe zweyer Fußpaare (Fig. 2. C. C. und D. D.).

Trennt man nun vorsichtig einen Ring des Körpers von dem anderen, so bemerkt man vor dem Grunde der Bauchplatte jederseits eine kleine Vertiefung, welche, wie es mir schien, von der Haut gebildet wird, die zwischen dem breiten Haldringe (Fig. 2. A. A.) und den Fortsätzen der Bauchplatte (Fig. 2. F. F.) ausgespannt ist. In dieser Grube liegt denn das Stigma (Fig. 2. a a.). Seine eigentliche Gestalt habe ich nie entdecken können, doch muß es, nach dem Ursprunge der Tracheen zu urtheilen, eine längliche Spalte seyn; ob dieselbe, wie gewöhnlich bey Stigmen, mit einem starken aufgeworfenen Rande versehen, oder eine bloße Spalte in der Haut ist, kann ich eben so wenig entscheiden, doch glaube ich das Letztere annehmen zu müssen, weil ich selbst bey starker Vergrößerung einen dunkleren Rand nicht entdecken konnte.

Wendet man die Bauchplatte um, daß die innere Fläche nach oben liegt (Fig. 3.), so bemerkt man in der weichen Verbindungshaut eine kleine blasenförmige Erweiterung (a. a.), von deren Oberfläche eine große Anzahl gleich dicker grauer Fäden (b. b.) entspringen. * Diese Fäden sind die Tracheen, wie man bey stärkerer Vergrößerung an ihrem spiraligen Bau sogleich erkennt; die blasige Erweiterung ist die aus der Vereinigung aller Mündungen entstandene Anfangstrachee (trachée d'origine nach Strauß). Diese Tracheen verbreiten sich, wie überall, bey den Kerfen, zu den übrigen inneren Organen in großer Menge, doch hängen die Büschel der einzelnen Stigmen nicht durch Verbindungsgänge zusammen, auch haben die Luftröhren die ganz besondere Eigenthümlichkeit, daß sie sich nirgends zerästeln, sondern ungetheilt vom Anfangspuncte bis zu dem Organ, zu welches sie sich begeben, hinlaufen, allmählich vom Anfange bis gegen das Ende an Umfang verlieren. Besonders wird der Darmcanal von ihnen umsponnen, und alle die kleinen Gefäße, welche Treviranus am Darmcanal wahrgenommen und beschrieben hat (a. a. O. Seite 44 u. 45), sind nichts anderes, als die letzten Enden der Luftröhren. Allerdings hält es schwer, die Tracheenstructur an ihnen zu erkennen, allein eine genaue Beobachtung mit oben erwähntem Microscope hat sie mir gezeigt. Einen weißen Saft, der nach Treviranus in diesen Gefäßen enthalten seyn soll, habe ich nicht entdecken können. Daß sie mit den von Treviranus für Stigmen gehaltenen Oeffnungen nicht in Verbindung stehen, ist richtig, wohl aber hängen sie mit den wahren Stigmen zusammen.

Die Bedeutung jener Oeffnungen kann ich ebenfalls näher bestimmen. Zuerst muß ich mit Treviranus bekennen, daß die an dem obern Drittel des Halbringes jederseits befindliche Vertiefung (Figur 1. a. a.) allerdings das Ansehn eines Stigmas hat; aber auch, daß ich eben so wenig, wie jener Beobachter, eine deutliche Oeffnung an denselben habe wahrnehmen können; doch bemerkt man eine spaltenförmige Linie in dem Grübchen, welche ich für die mögliche Oeffnung ansehe. Inwendig sitzt an dieser Stelle ein braunes, birnförmiges Bläschen, das schief von vorn nach oben und hinten hin sich fortsetzt. Untersucht man dieß Bläschen besonders unter dem Microscop, so bemerkt man eine doppelte Haut, von welcher die innere einen viel kleineren Umfang hat als die äußere. Die äußere, dickere, pulpöse Haut ist mit einer großen Menge violetbrauner Kügelchen bedeckt, deren Umfang so klein ist, daß sie bey 325maliger Vergrößerung noch nicht den Umfang eines mäßigen Sandkornes haben. Sie gleichen übrigens in der Farbe ganz der braunen Farbe des Hornpanzers selbst, und daher stehe ich gar nicht an, sie für von der inneren Fläche der äußeren Haut abgesonderten Farbestoff zu halten, welcher zur Färbung des Hornpanzers verwendet wird. Das von der inneren, structurlosen Haut gebildete kleinere Bläschen enthält eine gelblich-grüne Flüssigkeit, die sich mit dem Wasser nicht vermischte, daher ich sie für ölartiger Natur halte. Nach Savi ist sie sauer. Ich glaube, daß sie dazu diene, den glatten Leib des Julus schlüpfrig zu erhalten, daß es eine Hautschmiere sey, die aus der Spalte im Grübchen hervorquillt. An ein Respirationsorgan wäre hiernach, selbst wenn man die Tracheen noch nicht kännte, wohl schwerlich zu denken.

Die übrigen Organe fand ich so, wie sie Treviranus beschrieben und abgebildet hat, mit Ausnahme der Speichelgefäße; deren gibt es jederseits nicht drey, sondern nur ein einziges, wie Ramdohr richtig beobachtet hat. Es ist ein langer cylindrischer Canal, welcher in dem vordern Drittheil des Körpers mehrmals auf und niedergeschlängelt neben dem Darmcanal liegt, und mit einem sehr feinen Ende beginnend, sich nach und nach zu einem beträchtlichen Umfange erweitert; kurz vor seiner Mündung verengt es sich wieder plötzlich und dringt mit diesem sehr feinen Aus-

* Aehnliche Andeutungen über die Form des Respirationsorganes bey Julus enthält, wie ich freylich jetzt erst bemerkt habe, Straus-Dürkheims Anatomie des Maikäfers.

gange in die Mundhöhle ein. An dem unteren, erweiterten Theile konnte ich deutlich zwey Häute unterscheiden, eine äußere, straff gespannte, und eine innere, engere, aber wellenförmig in der äußeren hin- und hergeschlängelte. Die körnige Masse, deren Treviranus gedenkt, habe ich ebenfalls gesehen, es ist aber, wie er richtig vermuthete, ein Theil des Eyerstocks; die gelatinöse Masse, deren Ramdohr Erwähnung thut, fand ich nicht; sie ist wohl nichts anderes, als ein Theil des Fettkörpers. —

2. Lepisma saccharinum.

Mit der Auffindung der Athmungsorgane des Zuckergastes ergieng es den Zergliederern nicht besser, als beym Julus; auch bey diesem Thierchen findet sich ein vollkommenes, dem der übrigen Kerfe gleichgebildetes Tracheensystem. Um dieses zu finden darf man nur die Vorsicht gebrauchen, das Thier zu untersuchen, bevor es eine Zeit in Weingeist gelegen hat, denn diese Flüssigkeit dringt in die sehr feinen Luftröhren hinein und macht sie dadurch ziemlich unsichtbar. —

Was zunächst die Lage der Luftlöcher betrifft, so ist diese ganz ebenso, wie bey den übrigen Kerfen. Sie liegen nehmlich in der weichen Verbindungshaut der einzelnen Segmente und zwar an dem vorderen Eck jeder Bauchplatte, so daß sie von dem übergreifenden Rande der Rückenplatte verdeckt werden. Die Anzahl derselben kann ich nicht mit Genauigkeit bestimmen, doch vermuthe ich, daß, nach der Menge der Körperringe zu schließen, ihrer 8—9 an jeder Seite vorhanden seyn werden. Das Stigma selbst zeigt nichts Auffallendes, es ist eine bloße längliche Oeffnung, welche von einem schwierig aufgeworfenen Wulst der Bindehaut der Ringe umgeben wird; ein horniges Gerüst, wie an frey liegenden Stigmen, gibt es hier nicht.

Die Luftröhren sind weite cylindrische Röhren, die von einem einfachen Spiralfaden gebildet werden. Von jedem Stigma entspringt nur ein Hauptstamm mit einer trompetenförmigen Mündung; hinter dieser trompetenförmigen Mündung erweitert er sich wieder und läuft dann eine ziemliche Strecke in gleicher Ausdehnung ungetheilt fort. Dann spaltet er sich in zwey Aeste, von welchen der vordere etwas weiter ist, als der hintere; beyde haben gleiche Länge, etwa die halbe des Hauptstammes, und theilen sich, der hintere in drey gleiche, der vordere nach und nach in mehrere ungleiche Aeste. Jeder dieser Aeste verzweigt sich dann immer mehr in kleinere Nebenäste, die dann mit ihren kleinsten Zweigen zu allen inneren Organen sich verbreiten. An dem einen Ast des hinteren Nebenastes habe ich sechs über einander liegende Gabeltheilungen wahrgenommen, nach welchen er dann mit den allerfeinsten Gefäßen am Darmcanal sich verbreitete.

Hiernach also wird man nicht mehr die Schuppen, wie Treviranus vorschlägt, für Athmungsorgane zu halten haben, wozu übrigens, da sie mit denen der Schmetterlinge vollkommen übereinstimmen, doch eigentlich keine Veranlassung war.

Den übrigen inneren Bau fand ich, wie ihn Treviranus beschrieben hat.

Aus der Vergleichung des Kaumagens, welcher mehr von dem Kropf abgesondert ist, als man nach Treviranus Abbildung vermuthen sollte, und besonders aus der Bildung der äußern weiblichen Geschlechtsorgane, welche als eine Legscheide der von Acheta völlig ähnlich sich zeigen, ergibt sich, daß Lepisma zu den Orthopteren, nicht Dictyopteren, wie ich früher vermuthete, gehöre, und daß es im System zwischen den Gryllen (Achetaria) und Schaben (Blattaria) stehen müsse, wofür auch die verwandte Nahrungs- und Lebensweise spricht.

3. Ueber die Gattung *Aclysia* Aud. Taf. I. Fig. 1 — 6.

Es ist bekannt, daß manche Individuen der in unseren Gartenteichen nicht seltenen großen Schwimmkäfer (Dyticus Roeselii, marginalis, dimidiatus, punctulatus u. a. m.) bisweilen mit rothen bienförmigen Körperchen an der Bauchseite ziemlich dicht besetzt sind. Bey näherer Untersuchung ergibt es sich, daß diese Körperchen nichts anderes sind als die Hülsen einer rothen Milbe, eben derselben, welche Victor Audouin unter dem Namen Aclysia als eigene Gattung beschrieben hat (Mém. de la soc. d'hist. natur. de Paris. Tom. 1. pag. 98 Tab. 5. Fig. 8. Isis 182. Taf.).

Der merkwürdigste Unterschied dieser Gattung liegt darinn, daß das Thierchen nur sechs Beine hat, während die übrigen alle, oder meistens, mit acht vollkommenen Füßen, wie die anderen Arachniden, versehen sind. Durch eine Reihe von Beobachtungen bin ich zu dem Resultat gekommen, daß dieser Character nur dem jungen, noch nicht vollkommen entwickelten Thiere zukomme, und daß die vollkommene Milbe von den in unseren stehenden Gewässern so häufigen Hydrarachnengattung keineswegs verschieden sey. Ich theile das Nähere darüber mit.

Der Zeitpunct, wo die genannten Schwimmkäfer am häufigsten mit jenen Körperchen besetzt sind, fällt in den Anfang des Herbstes. Untersucht man um diese Zeit die bienförmigen Blasen näher, so bemerkt man bald, daß sie aus einer doppelten Haut bestehen. Die äußere derselben ist vester und derberer Structur, die innere zarter, feiner, durchsichtiger, beyde ohne deutlich wahrnehmbare Structur. (Fig. 1. a. b.) Jene umgibt diese so, daß zwischen beyden ein kleiner Abstand übrig bleibt. An dem spitzen Ende ist der äußere Balg hakenförmig umgebogen und mit dieser hakenförmigen Spitze an der äußeren Bedeckung des Käfers bevestigt; die gleichgebildete, aber kürzere Spitze des innern Balges dringt in diesen Fortsatz des äußeren etwas hinein. Was die Größe der Blasen betrifft, so schien mir keine merkliche Verschiedenheit zwischen ihnen statt zu finden, einige waren unbedeutend kleiner, andere etwas größer. —

Oeffnet man ein kleineres der Bläschen, so bemerkt

man darinn eine rothe dickliche Flüßigkeit, an welcher weiter nichts als eine körnige Structur sich zu erkennen gibt. Hiernach hat also die Blase ganz die Beschaffenheit eines Eyes, und dafür halte ich sie auch mit Bestimmtheit. Sie ist nichts anderes als das Ey irgend einer Hydrarachnenart, das von der Mutter an dem Körper des Schwimmkäfers bevestigt wurde. Uebrigens glaube ich, daß es keinesweges nothwendige Bedingung ist für die Entwickelung der Eyer, daß diese gerade an einem Schwimmkäfer bevestigt werden, gewiß sitzen sie viel häufiger an anderen Gegenständen; denn sonst müßte man öfter, als es zu geschehen pflegt, Schwimmkäfer mit solchen Eiern besetzt beobachten. Mir sind bey den vielen Wasserkäfern, die ich in meinem Leben gefangen habe, nur dreymal solche mit Eyern besetzte Individuen vorgekommen. —

Nach einiger Zeit, den Zwischenraum kann ich nicht mit Gewißheit angeben, da diese Data aus mehrern zerstreuten Beobachtungen zusammengesetzt sind, bemerkt man in diesen Eyern junge, sechsfüßige Milben (Fig. 1. c.). Sie haben die von Audouin beschriebene Gestalt, einen dicken, rundlichen Leib, einen kurzen gebognen Rüssel und sechs ziemlich unentwickelte Füße. Man kann bisweilen an einem und demselben Schwimmkäfer-Individuum beyde Formen beobachten, nehmlich Eyer, in welchen sich noch kein Fötus gebildet hat, und andere mit vollkommenen Jungen; doch sind mir entwickelte 8füßige Hydrarachnen neben Jungen sechsfüßigen nicht auf demselben Individuum vorgekommen, weßhalb ich annehme, daß die Entwickelung des Jungen nicht gar schnell von Statten gehe. Das gebildete Junge bleibt nun noch eine geraume Zeit in der Eyhülle eingeschlossen, und scheint durch eine Oeffnung, welche sich am Grunde der Hülle neben dem Stiel des Eyes befindet (Fig. 1. d.), frisches Wasser und Nahrung zu empfangen. Es ist mir wahrscheinlich, daß es durch diese Oeffnung seinen Rüssel hervorstecke, um an dem Wasserkäfer zu schmarotzen.

In einer späteren Periode seines Lebens haben sich die Vorderbeine vergrößert und hinter ihnen erscheint nun an der Bauchfläche ein kleines, viertes Fußpaar. Nach abermaliger Häutung nimmt dann dieß Fußpaar seine gehörige Größe an, und die noch in der Eyhülse eingeschlossene Milbe erscheint nun als eine ächte Hydrarachne. Wie lange sie als solche noch in der Eyhülle verbleiben, kann ich nicht angeben, ich habe nicht beobachtet, daß sie dieselbe verlassen. Zur nähern Einsicht ihrer vollkommen generischen Uebereinstimmung füge ich folgende ausführliche Beschreibung und Abbildung der von mir beobachteten Art hinzu, welche nach vollkommen mobilen Individuen entworfen wurde, die ich selbst aus der Hülle befreyet hatte.

Das ganze Thierchen hat etwa $1^{2}/_{3}$ Linien Länge (Fig. 2. a.) und ist von einer hellen Scharlachfarbe, mit einem dunklen bräunlichen Kreuz über dem Rücken. Die Form des Leibes ist oval, nach vorn breiter, nach hinten schmäler, abgestutzt; am Rande mit einigen Einschnürungen. Am untern Rande des breiteren Vorderrandes sitzt der Rüssel, als ein ziemlich starker, kegelförmiger, sanft gebogener Fortsatz. Bey näherer Untersuchung ergibt es sich, daß er aus sechs Stücken bestehe. Die beyden äußeren (Fig. 4.) sind zwar viergliedrige Klappen, gewöhnlich Palpen oder Taster genannt, deren erstes Glied nur kurz, aber breit und quadratisch ist. Das zweyte etwas längere verjüngt sich von hinten nach vorne; das dritte längste ist schmal und gerade; das vierte kleinste erscheint als ein schräge abgestutzter Fortsatz, der an seiner abgestutzten Fläche einen eigenen beweglichen Haken besitzt, welcher, nach Latreille den Character der Gattung Hydrarachna bildet, so daß an der Gattungseinerleyheit nicht mehr zu zweifeln ist. Zwischen diesen beyden Klappen liegen zwey breite hornige borstenförmige Kiefer (Fig. 5.). Jeder derselben ist eine zusammengedrückte, besonders nach hinten breite und hohe Platte, die vorn in eine pfriemenförmige Spitze ausläuft. An der äußeren Seite des flachen Grundtheiles bemerkt man eine erhabene Leiste. Beyde legen sich so gegen einander, daß sie nach oben eine scharfe Firste bilden, nach unten aber mit ihren Rändern etwas von einander abstehen, also einen förmlichen, nach oben geschlossenen Halbcanal bilden. Ganz geschlossen wird dieser Canal dadurch, daß zwischen beyden Kiefern eine ausgehöhlte lanzettförmige und nach dem Verlaufe der Borsten gebogenen Lippe (Fig. 6. b.) befindlich ist. Sie ist verhältnißmäßig groß, aber doch ein bedeutendes kürzer, als die Borsten. In der Höhle zwischen Borsten und Oberlippe liegt eine kleine spitze, zusammengedrückte, schwach gebogene Zunge (Fig. 6. a.). — Eben soviel Borsten hat auch Hermann bey Hydrarachna wahrgenommen (Sieh dessen Mémoire aptérol. S. 54.).

Auf der Oberseite des Vordertribes stehen die Augen, neun an der Zahl (Fig. 3.). Je zwey und zwey der vier größeren hängen unter sich zusammen in der Gestalt der Zahl 8; sie stehen schräg und lassen einen breiten Raum zwischen sich, in welchem drey kleinere Augen ein stumpfwinkeliges, gleichschenkeliges Dreyeck beschreiben; zwey andere kleine Augen stehen außerhalb in mäßiger Entfernung neben den größeren. Außerdem bemerkt man auf der gewölbten Oberseite des Leibes acht kleine Vertiefungen (Fig. 2.) in welchen ich Stigmen zu entdecken glaubte, da ich kleine Hornringe darinn erkannte, doch sah ich bey der Zergliederung keine Luftröhren davon mit Bestimmtheit entspringen. Daß die Hydrarachnen nicht nach Art der im Wasser lebenden Kerfe durch Luftröhren athmen können, ist außer Zweifel, da ihnen äußere Kiemen fehlen; ich vermuthe daher innere Kiemen, etwa den Luftsäcken der Spinnen analog.

Die Beine sitzen im Umkreis einer kleinen vertieften Platte am Vorderrande der Bauchseite. Jedes derselben hat sechs Glieder, drey kleinere gleiche Grundglieder und drey längere, cylindrische Endglieder. Das erste Fußpaar hat keine Wimpern, sondern einzelne Borsten an den einzelnen Gliedern, die drey folgenden Fußpaare sind an der hintern Seite mit langen Wimpern zum Schwimmen, an der vordern mit einzelnen Borsten besetzt. Das letzte Glied führt eine doppelte Kralle, welche, wie bey den Spinnen, auf der Oberseite des Gliedes eine kleine Strecke vor der Spitze sitzt.

Die Beschreibung keiner von den bei Müller und

Hermann beschriebenen Arten paßt auf die obige genau, daher ich sie für eine noch nicht beschriebene Art halte und Hydr. cruciata nenne, ein Name, den sie wegen der Kreuzzeichnung auf dem Rücken mit Recht verdient.

Hermann hat die Eyer von Hydrarachna extendens *Müll.* beobachtet, sie bestanden aus kleinen bräunlichen Bläschen, welche einen rothen Kern (Dotter) umschlossen: Auf Taf. 6. Fig. C. seines Werkes hat er eine Abbildung davon gegeben, in welcher die Bläschen, wahrscheinlich wegen des Druckes der angränzenden, als förmliche Zellen dargestellt sind. Das Thierchen hatte die Eyer klumpenweis an die Wand des Gefäßes, worinn es mit Wasser eingeschlossen war, abgesetzt.

Eine andere Beobachtung, die für die von uns mitgetheilte Erfahrung spricht, hat Perty (Isis 1832 S. 733) nach Herrn von Baers Entdeckung mitgetheilt, welcher zufolge sich die Larven (Jungen) von Hydrarachna geographica mit dem Kopfende in Nepa cinerea einbohren und sich in dem immer mehr anschwellenden Leibe zu einer vollkommenen Hydrarachna ausbilden. Ich glaube, daß darunter das Ey zu verstehen sey, welches von der Mutter an den Körper von Nepa bevestigt worden ist, und daß innerhalb dessen Hülse sich das Junge zur vollkommenen Hydrarachna entwickelte, wie ichs an H. cruciata beobachtet habe.

Ich kann nicht umhin, hier noch Einiges über die 6 füßigen Arachniden überhaupt hinzuzufügen. Diese sind, meiner Ansicht nach, lauter junge Individuen, und die von Latreille angenommene Abtheilung der Hexapoden ist ganz zu streichen. Die Gründe zu dieser Behauptung liefern mir die Beobachtungen der Gattung Aclysia *Aud.*, welche in der That nur nach jungen Individuen aufgestellt ist; ferner die Beobachtung von Nitzsch bey Astoma (Ersch und Grubers Encyclopädie. Bd. VI. S. 140), wo ebenfalls nur die Jungen sechsfüßig, die Alten achtfüßig sind; dann Hermanns gleiche Beobachtung bey Trombidium lapidum (Mém. aptérol. Seite 50 Taf. 7. Fig. 7. u. 8.); so wie Galés Beobachtung der Art bey der Krätzmilbe (vergleiche Duméril considér. génér. sur la classe des Insectes Taf. 52. Fig. 7.). Nach diesen Beobachtungen nehme ich keinen Anstand zu behaupten, daß alle zur Familie der Milben (Acarina) gehörigen Thierchen in der ersten Periode ihres Lebens nur mit sechs Füßen versehen sind, daß sie dagegen im vollkommenen Lebenszustand ohne Ausnahme acht deutliche Füße besitzen.

Dadurch gewinnt nun der von den Füßen hergenommene Character der Kerfe seine volle Richtigkeit; alle im reifen Lebensalter nur mit sechs Füßen versehenen Gliederthiere sind Insecten; alle in eben dieser Periode mit weniger, gar keinen oder mehr Füßen versehenen, gehören anderen Gruppen an.

Vielleicht läßt sich mit derselben Richtigkeit von den echten Crustaceen und vielen Arachniden behaupten, daß sie in der Jugend eine andere, meistens geringere Zahl der Füße zeigen, als im Alter; von den Acariden ist es nunmehr bewiesen. Von den Myriapoden weiß man es, Julus z. B. hat, wenn er aus dem Ey kriecht, nur sechs Füße, wie ich aus eigner Beobachtung mit de Geer gegen Savi, von Julus terrestris *Linn.* versichern kann; auch bey Armadillo habe ich dasselbe beobachtet. Daß die Isopoden und Amphipoden in der Jugend ein Fußpaar weniger haben, glaube ich, nach Beobachtung an einzelnen Arten in verschiedenen Lebensaltern, namentlich bey Cirolana cranchii *Leach.*, annehmen zu können, worüber ich meine Beobachtungen nächstens ausführlicher mittheilen werde. Die Lernaeaden sind vielleicht die einzigen, welche mitunter in der Jugend mehr Füße haben, als im Alter (vergl. v. Nordmann's mikroscopische Beyträge 2. Heft. Berlin 1832. 4.).

I. Smuts

Diss. zool. inaug. exhibens enumerationem mammalium capensium. Lugd. Bat. ap. Cyfveer. 1832. 4. 108. III Tab.

Es ist sehr erfreulich, daß reiche Privatleute, wie der Verfasser, in andern Welttheilen sich selbst mit der Naturgeschichte befassen. Sie allein sind im Stande, etwas vollständiges zu leisten, während Reisende nur darüber herfahren und oft nur nach Hörensagen berichten, von der Lebensart der Thiere aber, von ihrer Menge, dem eigentlichen Aufenthalte usw. meist nichts anzugeben wissen. Der eifrige Verfasser ist nach Africa zurückgekehrt, wo er gewiß vieles für die Naturgeschichte thun wird, was man nach der vorliegenden Probe mit Recht erwarten kann.

Die Sippen werden als unnöthig nicht characterisiert, die Gattungen aber beschrieben und die Synonyme angegeben. Die Beschreibungen sind vor der Hand nach ausgestopften Thieren und Knochengerüsten oder Schädeln der europäischen Sammlungen, besonders der leydner und berliner, zeugen aber von großem Fleiß und viel Genauigkeit, und sind daher nur als der Vorläufer dessen zu betrachten, was der Verfasser am Lebendigen leisten wird. Häufig sind die Maaße der einzelnen Theile angegeben.

Wir theilen hier das Verzeichniß mit.

Cercopithecus pygerythraeus (S. sabea *Thunberg.*).
Cynocephalus porcarius.
Pteropus hottentottus, circa urbem capensem. Pt. Leachii.
Rhinolophus clivosus.
Nycteris thebaica; capensis.
Vespertilio capensis, tricolor n., epichrysus n., platycephalus n.
Erinaceus capensis.
Sorex capensis, varius.
Macroscelides typus; rupestris.
Chrysochloris capensis; rufa.
Gulo capensis.
Mustela zorilla.
Lutra inunguis.
Canis pictus; megalotis; mesomelas.

Viverra tigrina; felina.
Herpestes griseus; penicillatus; paludinosus.
Ryzaena capensis.
Proteles lalandii.
Hyaena maculata, fusca.
Felis leo, jubata, leopardus, serval, caracal, caligata.

Phoca pusilla, antarctica?
Graphiurus capensis. *Fr. Cuv.*
Sciurus setosus (capensis).
Myoxus murinus (lalandianus, erythrobronchus.)
Mus decumanus, rattus, pumilio, colonus, dolichurus n. fig. tab. II.

Dendromys mesomelas.
Meriones Schlegelii n. tab. I. et III.
Ctenodactylus massonii (Isis 1831. 738.).
Otomys (Euryotis) irroratus, unisulcatus.
Pedetes caffer.

Bathyergus maritimus, capensis, caecutiens (ludwigii).
Hystrix cristata.
Lepus capensis, saxatilis, arenarius.
Orycteropus capensis.
Manis temminkii n. Tab. III. cranium.
Elephas africanus.
Hippopotamus amphibius.
Sus larvatus.
Phacochoerus aethiopicus.
Rhinoceros africanus, simus.
Hyrax capensis, arboreus.
Equus zebra (montanus), quagga, burchellii.
Camelopardalis giraffa.

Antilope leucophaea, equina, barbata, oryx, euchore, pygarga (personata), melampus, elaeotragus, isabellina, capreolus, scoparia, oreotragus (saltatrix), tragulus (campestris et rupestris), rufescens? melanotis (grisea), pediotragus (pallida), mergens (nyctitans), pygmaea (monticola, caerulea), sylvatica, caama (bubalis, dorcas), lunata, oreas, canna? strepsiceros, gnu, taurina.

Bos caffer.
Balaena mysticetus, sulcata.
Physeter macrocephalus.
Delphinus capensis (longirostris), heavisidii (hornei).

Unter den neuen Thieren fällt vorzüglich das Schuppenthier auf, wovon Herr Dr. Horstok ein Skelet nach Leyden geschickt hat. Nähert sich in der Größe der Manis brachyura, der Kopf ist aber viel kürzer, und die großen Schuppen weichen ganz ab. Sieben Halswirbel, 12 Rückenwirbel, 5 Lenden-, 3 Kreuz-, 21 Schwanzwirbel; bey Manis javanica 7, 15, 5, 4, 27. Das ganze Skelet von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel mißt 0,48 Meter, der Schwanz 0,395. Kam aus den Gegenden jenseits Lattaku. Die 2 Nagthiere sind illuminiert, der Steindruck der Schädel ist nicht besonders. Auch ist das Buch nicht arm an Druckfehlern, jedoch sonst hübsch gedruckt. Die Zahl der capischen Säugthiere wäre mithin 107, für deren Aufzählung und genauere Beschreibung der Verfasser allen Dank verdient.

A. Brants

diss. zool. inaug. de Tardigradis. Lugd. Bat. apud Leuwen. 1828. 4. 46. II tab.

Eine sehr ausführliche und gründliche Abhandlung, welche sowohl alles zusammenstellt, was andere darüber gesagt, als was der Verfasser untersucht hat.

Die Charactere, Synonyme sind sehr vollständig, und eben so die Beschreibung. Es werden folgende Sippen und Gattungen angenommen.

1. Bradypus tridactylus, torquatus.
2. Choloepus didactylus.
3. Megatherium cuvierii.
4. Megalonyx jeffersonii.

Darauf folgt die Osteologie von Bradypus didactylus, tridactylus, torquatus, wovon die Schädel sehr hübsch abgebildet sind. Er weicht von unserer Beschreibung des Schädels von Br. torquatus in des Prinzen von Wied Beyträgen zur Naturgeschichte von Brasilien in manchen Stücken ab, was vielleicht Altersverschiedenheit ist. Wenigstens sind unsere Abbildungen richtig.

Naturgeschichte und Abbildungen

der Reptilien, nach den neuesten Systemen bearbeitet von H. R. Schinz, Professor, gezeichnet und lithographiert von Brodtmann. Schaffhausen. 1833. H. Fol.

Dieses ist ein sehr nützliches Unternehmen, wodurch dem größeren Publicum sowohl hübsche und richtige Abbildungen als vollständige und richtige Beschreibungen an die Hand gegeben werden, daher hat auch das Werk den großen Absatz, welchen es verdient. Bis jetzt sind 6 Hefte erschienen, und sie werden noch fortgesetzt, indem fast in jedem Monate eines zu Stande kommt. Die Zahl der Tafeln ist 86. Die Abbildungen sind theils nach der Natur, theils nach den besten Mustern und schön illuminiert. Sie enthalten folgende Gegenstände:

Testudo graeca, von unten und von der Seite; tabulata, gehend; geometrica, Schale.

Emys serpentina, von der Seite, depressa, lutaria.
Terrapene clausa, pennsylvanica.
Chelys fimbriata, von unten und von der Seite.
Tetraonyx longicollis, von oben und unten.
Sphargis mercurialis.
Trionyx ferox, von drey Seiten.
Caretta imbricata, esculenta.

Crocodilus sclerops, von drey Seiten, vulgaris, gangeticus.

Ichthyosaurus communis; Plesiosaurus dolichodeirus.

Gecko inunguis, ocellatus, fascicularis, gymnodactylus, scaber, granosus, maculatus, fimbriatus, lobatus, platycaudus, sputator, guttatus, laevis.
Chamaeleo africanus, bifidus.
Draco viridis, fuscus.
Pterodactylus longirostris.
Anolis gracilis, equestris, velifer.
Basiliscus mitratus.
Istiurus pustulatus, amboinensis.
Sitana ponticeriana.
Physignathus cochinchinensis.
Brachylophus fasciatus.
Iguana sapidissima.

Ophryoessa superciliosa; Lophyrus furcatus; Calotes pictus, cristatellus; Lyriocephalus margaritaceus; Phrynocephalus guttatus; Phrynosoma orbiculare; Polychrus marmoratus, acutirostris; Oplurus torquatus; Tropidurus torquatus; Trapelus orbicularis; Agama jacksoniensis, moluccana; Zonurus cordylus; Tropidosaurus scincoides; Stellio vulgaris; Doryphorus azureus; Uromastix ornatus; Monitor niloticus; Varanus terrestris, ocellatus; Heloderma horridum; Crocodilurus amazonicus; Tejus teguixin; Trachygaster calcaratus; Ameiva lateristriga.

Von demselben Verfasser ist die zweyte Auflage seines Handbuchs der Naturgeschichte für Schulen erschienen, Zürich bey Ziegler 1834. 8. 330, unseres Erachtens sehr passend eingerichtet, das Nöthige zusammengedrängt und wohl geordnet. Es enthält eine kurze Uebersicht des Weltsystems, sodann der Mineralogie und der Botanik. Den Hauptinhalt macht das Thierreich, wie es ganz recht ist.

Illuminierte Figuren

zu der Fauna von Scandinavien nebst Beschreibungen von S. Nilsson, Lund, Heft 10, 11, 12. 1832. 4.

Von diesem wichtigen Werke haben wir die ersten Hefte schon angezeigt, und das Nöthige von der Einrichtung gesagt. Der erste Band ist nun geschlossen und enthält 25 Tafeln Säugthiere und 75 Taf. Vögel. Mauritius in Greifswald liefert die schwedischen Bücher.

Die Hefte enthalten illuminiert:
Mustela erminea.
Erinaceus europaeus.
Lemmus agrestis, amphibius.
Sorex fodiens.
Canis lagopus.
Pyrrhula vulgaris.
Strix lapponica, nyctea.

Corvus monedula.
Anas mollissima, tadorna, nigra, querquedula.
Fringilla montana, montifringilla.
Tetrao urogallus.
Mergulus alle.
Sylvia rubecula, phoenicurus, rufa, trochilus.
Scolopax gallinula.
Anthus pratensis.
Mergus merganser.
Anser ruficollis, segetum, leucopsis.
Picus martius.
Uria troile.
Ardea stellaris.

Die Abbildungen, besonders die Stellungen sind sehr characteristisch, die Illumination sorgfältig; die Beschreibungen ausführlich mit Synonymen und Characteren, alles in schwedischer Sprache; mit den Provinzialnamen.

Faunus.

Zeitschrift für Zoologie und vergleichende Anatomie. Herausgegeben von Joh. Gistl. München bey Mich. Lindauer. Heft 1. 1832. 8. 64. 1 Tafel.

Es fehlt uns allerdings eine Zeitschrift für die Zoologie; es sind aber soviel Versuche der Art zu Grunde gegangen, daß man leider nicht viel Hoffnung für eine neue haben kann, obschon dieses Heft einen sehr guten und großen Aufsatz enthält von Zimmermann über die bisherige Sippe Amara, worinn nicht bloß die Classification, sondern auch die Lebensgeschichte dieser Thiere sehr genau dargestellt wird. Der Verfasser theilt sie in 8 Untersippen mit ihren Gattungen, denen ein lateinischer Character und eine umständlichere Beschreibung beygegeben ist.

1. Percosia n.; Amara sicula, pastica, patricia.
2. Celia fusticornis, properans, cursitans, ambulans etc.
3. Amara sectula, saphirea, famelica etc.
4. Bradytus consularis etc.
5. Leirus aulicus etc.
6. Leiocnemus curticollis etc.
7. Amathitis aegyptia.
8. Aerodon brunnea.

Dann folgen allerley kleine Notizen aus Briefen, Todesfälle; sodann über die Schlangen des Alterthums, ihre Bedeutung bey den alten Aegyptiern, ihr Gift und dessen Gegenmittel vom Herausgeber, noch nicht fertig. Der Herausgeber kündigt auf dem Umschlag 11 entomologische Arbeiten an, welche nächstens erscheinen werden.

Die Tafel enthält das Porträt von dem so früh verstorbenen Professor Wagler.

Memorie di Storia naturale

da G. E. *Molina*. Bologna 1821. 8. 283.

Auch diese von dem nun verstorbenen Molina in dem Gelehrten-Institut gelesenen Abhandlungen stimmen in der Art und Weise mit seiner Naturgeschichte von Chili überein. Die erste handelt von dem Badwasser der Porretta in den Appenninen, und berücksichtigt vorzüglich die naturhistorischen Umgebungen. Die 2te Seite 33 enthält Beobachtungen über den physischen Zustand und die mineralischen Producte der Bologneser Gebirge; die 3te S. 95 über den Anbau der Oliven; die 4te S. 105 über die verschiedenen Mergelarten; die 5te S. 137 über den Caffee; die 6te S. 169 enthält weniger beachtete Analogien der 3 Naturreiche, worinn allerley interessante Beobachtungen.

Memorie scientifiche

di *Paolo Savi*, Prof. Pisa, Nistri. 1828. 8. 179.

Diese Abhandlungen sind zum Theil schon anderswo gedruckt und daher bekannt.

Ueber drey lebendige Gemsen Antilope gibbosa, fig. gazella), Schon gegeben.

Seite 29. Ueber Talpa coeca der Alten, deßgl. 1823.

— 43. Ueber Julus, Tafel II. Auch schon gegeben 1823.

— 83. Ueber eine andere Gattung Julus, foetidissimus, Taf. II.

— 103. Ueber das Nest von Sylvia cisticola. Schon gegeben.

— 117. Ueber eine optische Täuschung bey microscopischen Beobachtungen. Taf. IV. Die bekannten Schlangenlinien.

— 135. Ueber eine neue Spitzmaus, Sorex etruscus, Taf. V. Isis 1822.

— 147. Ueber die Blase, welche die Cameele aus dem Maule hängen lassen, Taf. VI.

— 163. Ueber einen neuen Molch, Salamandra perspicillata, Taf. VII.

— 173. Ueber Otto's Antilope suturosa.

Conspectus arachnidum

a Dr. C. I. *Sundevall*. Lugd. Goth. 1833. 8. 37.

Diese kleine Schrift enthält mehrere neue Bemerkungen und Eintheilungen desselben Verfassers, von dem die ausführlichen Abhandlungen über die schwedischen Spinnen in den Schriften der schwedischen Academie stehen vom Jahr 1829 und 1832. Er theilt die Ringelthiere in zwey Reihen.

A. Maxilla nulla vel tibialis.	B. Maxilla e coxa palpi formata.
a. Submersa: Organa respiratoria externa. *Vermes*.	Crustacea.
b. Emersa. Organa respiratoria interna Insecta.	Arachnida.

Die Arachniden werden dann auf folgende Weise abgetheilt.

A. Cephalothorace ab abdomine distincto.

O. I. Araneae: Abdomen mammillis textoriis instructum etc.

O. II. Solifugae: Abdomen segmentis divisum, caret organo textorio. Scorpiones et Pseudo-Scorpiones.

B. Cephalothorace abdomineque unitis.

O. III. Opiliones: Partes oris trunco corporis affixae. Phalangium.

O. IV. Acari: Partes cibariae labio, rostelli modo disjuncto, insitae.

Die Uebersicht ist folgende:

Ordo I. *Araneae*.

Fam. 1. Epeirides: Gasteracantha, Micrathena, Nephila, Tetragnatha, Epeira, Uloborus, Argyopes.

Fam. 2. Theridides: Pachygnatha, Erigone, Linyphia, Dictyna, Theridium, Steatoda, Latrodectus, Enyo, Pholcus.

Fam. 3. Drassides: Tegenaria, Arachne, Lachesis, Agelena, Nyssus, Textrix, Asagena, Filistata, Anyphaena, Drassus, Ctenus, Clubiona, Argyroneta, Lycodia, Dysdera, Ariadne, Segestria, Scytodes, Clotho, Hersilia, Sparassus.

Fam. 4. Lycosides: Ocyale, Lycosa (Tarentula, Dolomedes, Pirata), Sphasus.

Fam. 5. Attides: Salticus, Attus, Palpimanus, Platyscelum, Eresus, Myrmecium.

Fam. 6. Thomisides: Selenops, Thomisus, Philodromus, Sarotes.

Fam. 7. Mygalides: Mygale, Ctenize, Oletera, Missulena.

Ordo II. *Solifugae*.

Fam. 1. Phrynides: Phrynus, Thelyphonus.

Fam. 2. Scorpionides: Scorpio.

Fam. 3. Obisides: Chelifer, Obisium.

Fam. 4. Galeodides: Galeodes, Siro.

Ordo III. *Opiliones*.

Fam. 1. Gonoleptides: Gonoleptes, Mitobates.

Fam. 2. Phalangides: Phalangium.

Fam. 3. Trogulides: Trogulus, Caeculus.

Ordo IV. *Acari.*

Fam. 1. Hydrachnides: Eylais, Hydrachna, Limnocharis.

Fam. 2. Trombidides: Trombidium, Erythraeus.

Fam. 3. Gamasides: Scirus, Cheyletes, Gamasus, Carpais, Pteroptus, Macrocheles, Uropoda.

Fam. 4. Sarcoptides: Notaspis, Sarcoptes, Tetronychus.

Fam. 5. Ixodides: Ixodes, Argas.

Fam. 6. Leptides: Caris, Leptus, Ocypeta, Astoma, Achlysia.

Handbuch der Zoologie

von A. Wiegmann und J. Ruthe. Berlin bey Lüdriz. 1832. 8. 622.

Wir haben schon wiederholt bemerken müssen, daß gegenwärtig eine solche Menge naturhistorischer Lehrbücher erscheinen, daß man nicht mehr wisse, welches man empfehlen soll, was zum Glück kein Unglück ist, da wirklich die meisten empfehlungswerth sind; und das gilt insbesondere von dem vorliegenden Buch. Die Verfasser haben sich so in die Arbeit getheilt, daß Ruthe die Insecten, Wiegmann die übrigen Classen übernommen hat. Das Buch fängt mit den obern Classen an, und endigt mit den untern, was zum ersten Unterricht wohl das vortheilhafteste ist, weil es bey der früheren Jugend nur vom Sammeln der Materialien handelt, und nach nicht von der Verarbeitung derselben wie auf den Universitäten. Im Ganzen ist das Cuvierische und Latreillische System zum Grunde gelegt, jedoch mit manchen wesentlichen Verbesserungen; auch ist es zu billigen, daß die Insecten umständlicher behandelt sind, weil sie es doch vorzüglich sind, welche von den Knaben am leichtesten gesammelt, beobachtet und untersucht werden können. Es scheinen uns alle Thiere aufgenommen zu seyn, welche einen Werth für das Leben haben. Vielleicht wäre es unnöthig gewesen, die Untersippen herauszuheben. Die Beschreibungen sind einfach, vollständig und klar ohne Weitläufigkeit, und sind in jeder Hinsicht dem gegenwärtigen Standpuncte der Naturgeschichte angemessen.

Auf den lateinischen oder griechischen Benennungen stehen die prosodischen Zeichen. Das Buch hat ein vollständiges Register und eine Uebersicht von jeder Classe.

Specchio comparativo

delle Ornitologie di Roma e di Filadelfia di C. L. *Bonaparte*, Principe di Musignano (Nuovo Giornale de Letterati nr. 38.) Pisa, Nistri. 1827. 8. 80.

Als ich im Frühjahr 1823 Italien verließ, wollte ich eine Ornitologia romana herausgeben. Ich habe darauf 4 Jahre lang die Vögel in Nordamerica beobachtet und gebe jetzt diese Uebersicht heraus. Ich befolge die Anordnung meiner Genera of the Birds of North-America, New-York 1826 in Annals of the Lyceum of New-York II. 1826. Die Gattungen, welche zwar beyden Welttheilen gemein sind, aber nicht gerade bey Rom und Philadelphia vorkommen, sind mit einem * bezeichnet. Bey den Namen ist auch der italiänische und americanische, ferner die Seltenheit und ob es Stand- oder Zugvögel sind.

Voran geht die Classification mit den Characteren der Ordnungen, Zünfte und Sippen. Die neuere Classification der Vögel vom Jahr 1831 aus dem Giornale arcadico haben wir schon in Heft III. 1833 S. 294 mitgetheilt.

Von 5000 bekannten Vögeln in 37 Familien finden sich 7 F. weder in Europa noch in Nordamerica, nehmlich Psittacini, Syndactyli, Serrati, Dentirostres [?], Passerigalli, Struthiones, Impennes. In Europa fehlen Psittacini und Anthomyzi, in Nordamerica Crypturi, Alectrides.

Um Rom:	Um Philadelphia:
ACCIPITRES.	
1. Fam. *Vulturini.*	
1. Cathartes percnopterus	1. C. aura, jota
2. Fam. *Rapaces.*	
2. Falco (Aquila) fulvus, * naevius F. (Haliaëtos) albicilla	3. Falco fulvus * 4. F. leucocephalus *
5. F. (Pandion) haliaëtus *	5. F. haliaëtus *
6. F. (Circaëtos) gallicus	
7. F. peregrinus, * subbuteo, tinnunculus, cenchris, vespertinus, aesalon	6. F. peregrinus, * sparverius, columbarius.
13. F. (Astur) palumbarius, nisus	9. F. palumbarius, * velox, pennsylvanicus.
15. F. (Milvus) milvus	12. F. (Elanus) furcatus
16. F. (Buteo) buteo, lagopus *	13. F. borealis, lagopus, * sancti Joannis
18. F. (Circus) aeruginosus, cyaneus * cineraceus.	16. F. hyemalis, cyaneus *

151	152
21. Strix (Surnia) passerina, scops 23. St. (Ulula) bubo, aluco, brachyotos, * otus * 27. Strix flammea *	18. St. funerea *, nyctea *, asio 21. St. brachyotos *, otus *, nebulosa *, acadica* 26. St. flammea *

PASSERES.

8. Psittacini, 4. Frugivori desunt.

5. Fam. *Amphiboli.*

28. Cuculus canorus	27. Coccyzus americanus, erythrophthalmus.

6. Fam. *Sagittilingues.*

29. Yunx torquilla 30. Picus viridis, martius, medius, major, minor	29. P. auratus, pileatus, erythrocephalus, carolinus, varius, villosus, pubescens.

7. Syndactyli, 8. Serrati, 9. Dentirostres desunt,

10. Fam. *Angulirostres.*

35. Merops apiaster 36. Alcedo ispida	36. A. alcyon

11. Fam. *Gregarii.*

37. Sturnus vulgaris 38. Acridotheres roseus 39. Oriolus galbula 40. Coracias garrula 41. Pyrrhocorax alpinus	37. St. ludovicianus 38. Icterus baltimore, spurius; Xanthornus phoeniceus; Emberizoides pecoris, acripennis n. 43. Quiscalus versicolor, ferrugineus n.
42. Corvus corax *, corona *, frugilegus, cornix, monedula. 47. C. (Pica) pica	45. C. corax *, corone *, ossifragus
48. C. (Garrulus) glandarius	48. C. cristatus

12. Fam. *Sericati.*

49. Bombycilla garrula	49. B. carolinensis

13. Fam. *Chelidones.*

50. Caprimulgus europaeus 51. Cypselus apus, melba 53. Hirundo rustica, urbica, riparia *	50. C. vociferus, virginianus *Br.* 52. C. pelasgius 53. H. purpurea, rufa, bicolor, riparia *

14. Fam. *Canori.*

56. Muscicapa grisola, atricapilla, albicollis	57) M. tyrannus *Br.*, crinita, savana, fusca, virens, acadica, ruticilla. 64. Icteria viridis n. 65. Vireo flavifrons. solitarius, noveboracensis, gilvus n., olivaceus n.
59. Lanius excubitor, meridionalis, minor, colurio, rufus.	70. L. septentrionalis.
64. Turdus viscivorus, pilaris, musicus, iliacus, arundinaceus, macula (Saxicola), cyaneus, saxatilis	71. T. rufus, migratorius, mustelinus, minor, wilsonii n., polyglottos, felivox.
72. Cinclus aquaticus. 73. Sylvia arundinacea, cetti, melanocephala, provincialis, cisticola; luscinia, atricapilla, hortensis, cinerea, curruca, passerina, hippolais, rubecula, suecica, erithacus, phoenicurus; sibilatrix, trochilus, rufa. 92. Accentor alpinus, modularis.	78. S. aurocapilla, noveboracensis, coronata, palmarum, maculosa, maritima, pardalina, mitrata, pensilis, virens, blackburniae, icterocephala, castanea, striata, varia, pinus, parus, aestiva, petechia, americana, canadensis, agilis, autumnalis, trichas, philadelphia, sphagnosa, azurea, caerulea, minuta n., wilsonii n.

	108. S. (Dacnis) vermivora, solitaria, chrysoptera, rubricapilla.
94. Saxicola oenanthe, stapazina, aurita, rubetra, rubicola	112. Saxicola sialis
99. Motacilla alba, flava, boarula	
102. Anthus spinoletta *, rufescens, pratensis, arboreus	113. A. spinoletta *
106. Regulus cristatus *, ignicapillus	114. R. cristatus *, calendula.
108. Troglodytes europaeus *	116. T. europaeus *, furvus (aëdon)
	118. T. (Thryothorus) palustris n., ludovicianus n.
15. Fam. *Tenuirostres.*	
109. Certhia familiaris *	120. C. familiaris *
110. Sitta europaea	121. S. carolinensis, canadensis, pusilla.
16. Fam. *Anthomyzi.*	
111. Tichodroma muraria	124. Trochilus colubris
112. Upupa epops	
17. Fam. *Aegithali.*	
113. Parus major, caeruleus, ater, palustris, caudatus, biarmicus, pendulinus	125. P. bicolor, atricapillus
18. Fam. *Passerini.*	
120. Alauda calandra, cristata, arvensis, arborea, brachydactyla	127. A. alpestris *
125. Emberiza miliaris, schoeniclus, citrinella, cirlus, cia, hortulana	128. E. (Plectrophanes) nivalis
Fringilla	129. Tanagra (Pyranga) rubra, aestiva
	131. F. (Spiza) cyanea, americana n., leucophrys, pennsylvanica, graminea, melodia, savana, hyemalis *L.*, passerina, canadensis, socialis, pusilla, palustris, caudacuta, maritima.
131. F. (*Carduelis*) carduelis, spinus, linaria *	146. F. tristis, pinus, linaria *
134. F. cannabina, coelebs (*), montifringilla, serinus, montana, cisalpina, petronia, chloris	149. F. iliaca, purpurea, erythrophthalma
142. F. (Coccothraustes) coccothraustes	152. F. cardinalis, ludoviciana n., caerulea.
143. Pyrrhula vulgaris	155. P. enucleator *
144. Loxia curvirostra *	156. L. curvirostra *, leucoptera
9. Fam. *Columbini.*	
145. Columba palumbus, oenas, livia, turtur	158. C. migratoria, carolinensis
20. Passerigalli desunt.	

G A L L I N A E.

21. Fam. *Gallinacei.*	
149. Phasianus colchicus	160. Tetrao cupido, umbellus
150. Perdix graeca (saxatilis), cinerea	162. P. (Ortyx) virginiana
152. P. (Coturnix) coturnix	163. Meleagris gallopavo
22. Crypturi desunt.	

G R A L L A E.

23. Struthiones desunt.

24. Fam. *Pressirostres.*

153. Otis tetrax

(*) Man fängt sie in folgendem Verhältniß: 500 Fring. coelebs, 30 Fr. cannabina, 65 carduelis, 80 chloris, 8 serinus, wenig Emberiza cirlus, einige Fr. cocoothraustes, Alauda arborea, Fr. cisalpina, petronia, montifringilla, Pyrrhula vulgaris, Fr. spinus etc.

154. Oedicnemus crepitans	
155. Charadrius hiaticula, minor, cantianus, morinellus, pluvialis *	164. Ch. semipalmatus n., melodus, wilsonius, vociferus, pluvialis *
160. Ch. (Squatarola) helveticus *	169. Ch. helveticus *
	170. Strepsilas interpres *
	171. Haematopus ostralegus *
25. Fam. *Alectorides.*	
162. Glareola pratincola	
26. Fam. *Herodii.*	
163. Grus cinerea	172. G. americana
164. Ciconia alba, nigra	
166. Ardea cinerea, purpurea, alba *, garzetta	172. A. herodias, alba *, candidissima
170. A. (Botaurus) nycticorax *, stellaris, ralloides	176. A. nycticorax *, violacea, caerulea, minor, virescens
173. A. (Ardeola) minuta	181. A. exilis
	182. Aramus scolopaceus
27. Fam. *Falcati.*	
174. Ibis falcinellus *	183. I. falcinellus *
28. Fam. *Limicolae.*	
175. Numenius arquata, phaeopus, tenuirostris.	184. N. longirostris, hudsonicus, borealis
178. Tringa (Machetes) pugnax	187. Tringa (Hemipalama) himantopus n., semipalmata
179. Tr. subarquata *, alpina *, minuta *, temminckii	189. T. subarquata *, alpina *, schintzii *, pectoralis * n., islandica * n., minuta *, pusilla *W.*
	196. T. (Calidris) arenaria
183. Himantopus melanopterus	197. H. nigricollis
184. Totanus fuscus, calidris, stagnatilis, ochropus, glareola, hypoleucus, glottis	198. Tot. semipalmatus *, melanoleucus, flavipes, bartramius *, chloropygius, macularius *
191. Limosa melanura *, rufa	204. L. melanura *, fedoa.
	206. Scolopax (Macroramphus) grisea
193. Scolopax major, gallinago *?, gallinula	207. Scol. gallinago *?
196. Scol. (Rusticola) rusticola	208. Sc. minor
29. Fam. *Macrodactyli.*	
197. Rallus aquaticus	209. R. crepitans, virginianus
198. R. (Crex) crex, porzana, pusillus, baillonii	211. R. carolinus, noveboracensis
202. Gallinula chloropus	
203. Fulica atra	213. F. americana
30. Fam. *Pinnatipedes.*	
	214. Phalaropus fulicarius n. *, wilsonii
31. Fam. *Hygrobatae.*	
204. Recurvirostra avocetta	216. R. americana
205. Platalea leucorhodia	217. P. ajaja
206. Phoenicopterus antiquorum *	218. Ph. ruber *

ANSERES.

32. Fam. *Longipennes.*	
	219. Rhynchops nigra *
207. Sterna cantiaca, hirundo *, leucoptera, nigra *, minuta *	220. St. aranea *, hirundo *, arctica *, nigra *, minuta *

212. Larus argentatus *, canus *, ridibundus, minutus

225. L. marinus *, argentatus *, fuscus *, canus *, atricilla *, capistratus *
231. Lestris pomarinus *
232. Procellaria wilsonii n.

33. Fam. *Lamellosodentati.*

216. Anas (Anser) anser, segetum, albifrons *
219. A. (Cygnus) cygnus *, olor
221. Anas boschas *, strepera *, acuta *, penelope, clypeata *, querquedula, crecca *
228. A. (Fuligula) fusca *, nigra *, leucocephala, rufina, ferina *, clangula *, fuligula, nyroca
236. Mergus merganser *, serrator *, albellus *

223. A. hyperborea *, canadensis, albifrons *, bernicla *
237. A. cygnus *
238. A. boschas *, strepera *, acuta *, americana, clypeata *, discors, crecca *, obscura, sponsa
248. A. mollissima *, fusca *, nigra *, perspicillata *, rubida, vallisneria, ferina *, marila *, clangula *, albeola, rufitorques, labradora, glacialis *
260. M. merganser *, serrator *, albellus *, cucullatus

34. Fam. *Steganopodes.*

239. Pelecanus onocrotalus *
240) Phalacrocorax carbo *

264. P. onocrotalus *
265. Ph. carbo *, graculus *, cristatus *
268. Tachypetes aquilus
269. Sula bassana *

35. Fam. *Lobipedes.*

241. Podiceps cristatus *, rubricollis *, auritus *, minor

270. Podoa surinamensis
271. Podiceps cristatus *, rubricollis *, cornutus *, carolinensis.

36. Fam. *Pygopodes.*

245. Colymbus septentrionalis
246. Mormon fratercula *
247. Alca torda *

275. C. glacialis *, septentrionalis *
277. Uria troile *, grylle *, alle *
280. M. fratercula *
281. A. torda *

37. Impennes desunt.

Familien hat Rom gemein mit Philadelphia 25
Für sich allein, nicht in Nordamerica 1 macht 26
Philadelphia für sich allein, aber in Europa 1
— — — und nicht in Europa 1 macht 27

Sippen gemeinschaftlich 54
— Rom allein und nicht in Philadelphia 2
— — — u. nicht in Nordamerica 17 macht 73
— Philadelphia allein, aber in Europa 8
— — — u. nicht in Europa 12, macht 74

Gattungen gemeinschaftlich 55
— Rom allein, aber in America 5
— — — und nicht in America 187, macht 247
— Philadelphia allein, aber in Europa 38
— — — u. nicht in Europa 188, macht 281

Nicht dieselben, aber entsprechende Gattungen an beyden Orten gibt es 72

	Rom		Philadelphia
Standvögel	43	—	81
Zugvögel	37	—	18
Nistende, aber im Winter wegziehende	40	—	60
Ziehende, die im Winter bleiben	57	—	71
Durchziehende	26	—	55
Zufällige Ankömmlinge	44	—	51
	247	—	281

Philadelphia hat mithin 34 mehr

Nordamerica zählt jetzt 890, Europa 410

Obschon um Rom weniger Gattungen sind, so sind sie doch zahlreicher an Individuen; auch sind die Standvögel und die nistenden Zugvögel häufiger; dagegen hat Philadelphia mehr im Winter aus dem Norden.

Schön gefärbte Vögel sind in Rom doppelt so viel, und Singvögel noch mehr.

An eßbaren Vögeln sind beyde reichlich versorgt.

Zu Philadelphia ist Scolopax minor et Perdix virginiana gemeiner als die entsprechenden Gattungen bey Rom, sind aber kleiner und weniger schmackhaft. Um Rom gibt es keinen Vogel, der dem sehr gemeinen Tetrao umbellus gleich käme und der Meleagris gallopago; dagegen hätte Rom bloß Perdix graeca, die überdieß wenig gemein ist.

Rallus carolinus ist häufiger und besser als unsere Ralli.

Die übrigen Sumpf- und Wasservögel mögen sich gleich kommen; aber keine unserer Enten erreicht an Schmackhaftigkeit die Anas vallisneria (*Convafs-back*) und keine Gans vertritt die Stelle der häufigen Anas bernicla (*Brant*). Dagegen fehlt America unsere geschätzte Wachtel, wovon man auf dem Markte zu Rom oft 20000 Stück

Um Rom

Falco fulvus, albicilla, haliaëtus, gallicus, peregrinus, cenchris, vespertinus, aesalon, palumbarius, lagopus, cineraceus.
Strix bubo.

Picus martius, minor
Acridotheres roseus
Pyrrhocorax alpinus
Corvus corax
Bombycilla garrula
Cypselus melba
Muscicapa grisola

Lanius meridionalis
Turdus pilaris, arundinaceus, saxatilis.
Cinclus aquaticus
Sylvia arundinacea, provincialis, curruca, passerina, hypolais, suecica, erithacus, sibilatrix.
Accentor alpinus
Anthus spinoletta
Tichodroma muraria

Parus ater, palustris, biarmicus, pendulinus
Emberiza citrinella, hortulanus

Fringilla spinus, linaria, montifringilla, petronia

Pyrrhula vulgaris
Loxia curvirostra
Phasianus colchicus
Perdix graeca
Otis tetrax
Charadrius hiaticula, cantianus
Glareola pratincola

Grus cinerea
Ciconia alba, nigra
Ardea alba, garzetta, ralloides, minuta

Ibis falcinellus
Numenius phaeopus
Tringa subarquata, temminckii

Himantopus melanopterus
Totanus calidris, stagnatilis, glottis
Limosa rufa
Rallus crex, baillonii

zugleich sieht. Rom hat 8 Schnepfen auf 1 in Philadelphia. Drosseln, Lerchen und Grasmücken hat Rom viel mehr; in America ist nur Icterus acripennis (*Reed-Bird*) schmackhaft und sehr häufig; jedoch stellt man in America den kleinen Vögeln nicht so nach, wie um Rom.

Der Verfasser gibt gewöhnlich an, welche Vögel gemein, welche selten und welche durchziehend sind.

Wir wollen nur die seltenen ausheben.

Um Philadelphia

Cathartes jota
Falco fulvus, peregrinus, palumbarius, pennsylvanicus, furcatus, hyemalis
Strix funerea, virginiana, acadica, flammea.
P. pileatus

Corvus corax, ossifragus

Muscicapa savana
Vireo solitarius
Lan. septentrionalis
Turd. polyglottos

Sylv. noveboracensis, palmarum, maculosa, maritima, pardalina, mitrata, pensilis, virens, blackburniae, icterocephala, castanea, pinus, parus, petechia, canadensis, agilis, philadelphia, azurea, minuta, wilsonii, vermivora, solitaria, chrysoptera, rubricapilla.
Certhia familiaris.

Emberiza nivalis
Tanagra aestiva
Fring. leucophrys, savana, maritima, pinus, linaria, purpurea, cardinalis, ludoviciana, caerulea

Pyrrhula enucleator
Loxia curvirostra, leucoptera
Tetrao cupido
Meleagris gallopavo

Char. wilsonius, pluvialis
Strepsilas interpres
Haematopus ostralegus
Gr. americana

Ard. alba, violacea, caerulea, minor, exilis
Aramus scolopaceus
Ibis falcinellus
Num. borealis
Tr. himantopus, subarquata, schintzii, pectoralis, islandica, minuta
Him. nigricollis
Tot. bartramius, chloropygius
L. melanura
R. virginianus, noveboracensis

Recurvirostra avocetta
Platalea leucorhodia
Phoenicopterus antiquorum

Sterna cantiaca
Larus argentatus, minutus

Anas albifrons, cygnus, olor, fusca, nigra, leucocephala, rufina, clangula, nyroca.
Mergus merganser, serrator
Pelecanus onocrotalus
Phalacrocorax carbo

Podiceps rubricollis
Colymbus septentrionalis

Mormon fratercula
Alca torda

Phalaropus fulicarius, wilsonii
Recurv. americana
Plat. ajaja
Phoen. ruber
Rhynchops nigra
St. aranea
Lar. marinus, capistratus
Lestris pomarinus
Procellaria wilsonii
An. hyperborea, albifrons, cygnus, strepera, mollissima, fusca, nigra, rubida, rufitorques, labradora
M. merganser, serrator, albellus
Pel. onocrotalus
Phal. carbo, cristatus
Tachypetes aquilus
Sula bassana
Podoa surinamensis
Podiceps cristatus, rubricollis
Col. glacialis, septentrionalis
Uria troile, grylle, alle
M. fratercula
Alca torda

Zufällige Ankömmlinge.)

Falco cenchris, lagopus
Bombycilla garrula
Cathartes jota
Falco fulvus, peregrinus, pennsylvanicus, furcatus
Sylvia curruca, passerina, suecica
Parus biarmicus, pendulinus
Fringilla linaria
Loxia curvirostra
Phasianus colchicus
Otis tetrax
Glareola pratincola
Grus cinerea
Ciconia alba, nigra
Totanus glottis
Limosa rufa
Recurvirostra avocetta
Platalea leucorhodia
Phoenicopterus antiquorum
Sterna cantiaca
Anas albifrons, cygnus, olor, fusca, nigra, leucocephala, rufina
Pelecanus onocrotalus
Podiceps rubricollis
Mormon fratercula
Alca torda
Strix funerea, nyctea, flammea
Muscicapa savana

Sylvia agilis, minuta
Fringilla ludoviciana, caerulea
Pyrrhula enucleator
Grus americana
Ardea violacea, caerulea
Aramus scolopaceus
Ibis falcinellus
Numenius borealis
Tringa subarquata
Rallus noveboracensis
Phalaropus fulicarius, wilsonii
Recurvirostra americana
Platalea ajaja
Phoenicopterus ruber
Lestris pomarinus
Procellaria wilsonii
Anas hyperborea, albifrons, cygnus, mollissima, labradora
Mergus albellus
Pelecanus onocrotalus
Tachypetes aquilus
Sula bassana
Podoa surinamensis
Podiceps cristatus, rubricollis
Uria troile, grylle
Mormon fratercula
Alca torda.

Im Winter zeigen sich nur:

Falco albicilla, peregrinus, aesalon
Strix brachyotos
Picus martius, minor
Lanius excubitor
Sylvia rufa
Fringilla montifringilla

Pyrrhula vulgaris
Loxia curvirostra
Columba palumbus, oenas
Otis tetrax
Charadrius pluvialis, helveticus
Numenius arquata, phaeopus, tenuirostris

Scolopax rusticola, gallinago
Rallus aquaticus
Fulica atra
Sterna hirundo, nigra, minuta
Larus argentatus, canus, ridibundus, minutus
Anas anser, segetum, albifrons, cygnus, olor, boschas, strepera, acuta, penelope, clypeata, crecca, fusca, nigra, ferina, clangula, fuligula
Falco lagopus, St. Ioannis, hyemalis
Strix funerea, nyctea, brachyotos, acadica
Lanius septentrionalis
Turdus migratorius
Anthus spinoletta
Regulus cristatus
Troglodytes europaeus
Sitta canadensis
Parus bicolor
Alauda alpestris
Emberiza nivalis
Fringilla leucophrys, hyemalis, canadensis, pinus, linaria, iliaca, purpurea, ludoviciana
Pyrrhula enucleator
Loxia curvirostra, leucoptera

Tetrao umbellus
Charadrius pluvialis, helveticus
Limosa melanura
Scolopax gallinago
Phalaropus fulicarius, wilsonii
Rhynchops nigra
Sterna arctica, nigra, minuta
Lestris pomarinus
Mergus merganser, serrator, albellus
Phalacrocorax carbo
Podiceps cristatus, auritus, minor
Colymbus septentrionalis
Anas hyperborea, canadensis, albifrons, bernicla, cygnus, boſchas, ſtrepera, acuta, americana, clypeata, crecca, obſcura, molliſſima, fusca, nigra, rubida, vallisneria, ferina, marila, clangula, albeola, glacialis
Mergus merganſer, ſerrator, albellus
Phalacrocorax carbo, graculus, criſtatus
Podiceps cornutus, carolinensis
Colymbus glacialis
Uria alle

Italienische Namen.

Airone, Ardea cinerea
Alocco, Strix aluco
Anitra, Anas
Anitrella, Anas crecca
Aquilotto, Falco gallicus
Babusso, Anthus pratenſis
Barbachiani, Strix flammea
Barbarella, Hirundo urbica
Beccaccia, Scolopax rusticola
Beccaccino, Totanus hypoleucus, Scolopax gallinago
Beccacciolo, Totanus ochropus
Beccafico, Sylvia hortenſis
Beccapesce, Ardea cinerea
Boarina, Motacilla boarula
Boccaccio, Caprimulgus
Bubbola, Upupa
Calandrella, Alauda brachydactyla
Calandrone, Alauda calandra
Capocecciola, Parus caeruleus
Capoccione, Charadrius morinellus
Caponera, Sylvia melanocephala, Parus major
Caporosso, Anas ferina
Capriola, Podiceps criſtatus
Cardello, Fringilla carduelis
Cardinaletto, — linaria
Castrica, Lanius
Cerla, Anthus rufescens
Chiu, Strix scops
Cianchettone, Himantopus
Ciarlottello, Numenius tenuiroſtris
Ciarlotto, — arquata
Cincia, Parus major
Cinfulotto, Pyrrhula vulgaris
Ciurlui, Oedicnemus crepitans
Civetta, Strix passerina
Civettone, — brachyotos
Codetta, Motacilla alba
Codinzinzola, — boarula
Codirosso, Saxicola oenanthe
Colombaccio, Columba palumbus
Corciglione, Rallus aquaticus
Cornacchia, Corvus cornix
Cornachione, — frugilegus
Cova-terra, Caprimulgus
Crocione, Loxia curvirostra
Cuccale, Totanus
Cuccaletto, Charadrius, Totanus hypoleucus
Cucchiarone, Platalea, Anas clypeata
Cucco, Cuculus
Culo-bianco, Totanus ochropus
Cuzzi, Motacilla flava
Fagiano, Phaſianus
Fanello, Fringilla cannabina
Ficca-ſotto, Podiceps minor
Fior-rancio, Regulus
Folaga, Fulica atra
Folcora, — —
Forcinella, Hirundo rustica
Fringuello, Fringilla coelebs
Frisone, — coccothrauſtes
Fragione, — —
Froſſone, — —
Gaggia, Corvus pica
Gaimone, Larus canus, ridibundus
Gaimoncino, — minutus
Gallinella, Rallus
Gazza, Corvus pica

Germano, Anas boschas
Ghiandaja, Corvus glandarius
Gialone, Oriolus
Gobbetto, Totanus glottis
Golo, Merops apiaster
Gravolo, — —
Gufo, Strix bubo
Lecora, Fringilla spinus
Lodola, Alauda
Lodolino, Alauda brachydactyla
Lugarino, Fringilla spinus
Macchetta, Sylvia cinerea
Mattusino, Fringilla montana
Mengotto, Numenius phaeopus
Merangone, Phalacrocorax carbo
Mergone, — —
Merlo, Turdus merula
Molinaro, Larus argentatus
Monacchia, Corvus monedula
Monachella, Saxicola aurita, recurvirostra
Morettone, Anas fuligula
Moscone, Hirundo riparia
Nibbio, Falco milvus
Oca-cicogna, Ardea
Ortolano, Emberiza hortulanus
Paglia in culo, Parus caudatus
Paglia reccia, Emberiza cirlus
Palombella, Columba oenas, livia
Paperone, Anas boschas
Passerina, Fringilla montana
Passero, — cisalpina
Patalocco, Strix brachyotos
Pavoncella, Vanellus cristatus
Pernice, Perdix graeca
Perto-rosso, Sylvia rubecula
Piattaglione, Caprimulgus
Pica, Corvus glandarius
Picchietto, Certhia
Picchio, Picus
Piccione, Columba
Piombino, Alcedo
Piviere, Charadrius pluvialis
Pivierino, Charadrius morinellus
Pizzarda, Scolopax gallinago
Pizzardella, Scolopax gallinula
Pizzardone, Scolopax major
Pojana, Falco milvus
Porta-strigliozzi, Sylvia cisticola
Pui, Sylv. trochilus
Puppita, Upupa
Quaglia, Perdix coturnix
Rampichino, Certhia
Reattino, Regulus
Rondine, Hirundo
Rondinella, Hirundo urbica
Rondone, Cypselus apus
Rossignuolo, Sylvia luscinia
Salsarolo, Tringa pugnax
Salte-bastone, Saxicola rupicola
Sbucafratte, Troglodytes
Scrinzolo, Podiceps auritus
Serramolle, Emberiza citrinella
Spermuzzola, Parus
Spincione, Fringilla coelebs
Spioncella, Anthus rufescens, arboreus
Starna, Perdix cinerea
Storno, Sturnus
Strigliozzo, Emberiza miliaria
Sugherone, Mergus
Tattavella, Alauda arborea
Tionchetto, Sterna nigra
Tionco, Sterna hirundo, Larus canus
Torcicollo, Yunx
Tordiccia, Turdus viscivorus
Tordo, Turdus musicus
Tordino, Anthus arboreus
Tortorello, Columba turtur
Tutuilla, Alauda arborea
Uccello-lepre, Ardea stellaris
Verdone, Fringilla chloris
Verzellino, — serinus
Zampettone, Himantopus
Zivolo, Emberiza cirlus
Zompa-cardi, Saxicola rupicola.

Nordamericanische Namen.

Bank-Swallow, Hirundo riparia
Barn-Owl, Strix flammea
Barn-Swallow, Hirundo rufa
Big-Owl, Strix nebulosa
Black-Bird, Icterus pecoris, Quiscalus ferrugineus
Black-Duc, Anas obscura
Black-Hawk, Falco St. Johannis
Blue-Bird, Saxicola sialis
Blue-Jay, Corvus cristatus
Boblincan, Icterus acripennis
Brant, Anas bernicla
Canvafs-hack, Anas vallisneria
Carrion-crow, Cathartes jota
Cat-Bird, Turdus felivox
Cedar-Bird, Bombycilla carolinensis
Chepee, Fringilla socialis
Cherry-Bird, Bombycilla carolinensis
Chicken-Hawk, Falco velox
Chimney-Bird, Cypselus pelasgius
Chitterwing, Fringilla erythrophthalma
Coot, Fulica americana
Cow-Bird, Coccyzus americanus, Icterus pecoris
Crane, Grus americana
Creeper, Certhia
Crosbeack, Coccothraustes
Crofsbill, Loxia curvirostra
Crow, Corvus corone
Crow-Blackbird, Quiscalus versicolor

Cuckoo, Coccyzus
Curlew, Numenius
Duc-Hawk, Falco peregrinus
Eagle, Falco fulvus; ſ. Sea-E.
Fish-Crow, Corvus ossifragus
Fish-Hawk, Falco haliaetus
Flicker, Picus auratus
Fox-Sparrow, Fringilla iliaca
Fregate, Tachypetes aquilus
Gannet, Sula bassana
Gosh-Hawk, Falco palumbarius
Goldfinch, Fringilla tristis
Grouse, Tetrao cupido
Gull, Larus
Hanging-Bird, Icterus baltimore
Hangnest, — —
Hawk, Falco pennsylvanicus; ſ. *Black-*, *Chichen-*, *Duc-*, *Fish-*, *Gosh-*, *Night-*, *Hen-H.*, Falco borealis; ſ. *Marsh-*, *Night-*, *Pigeon-*, *Sparrow-*, *White-*.
Hing-Bird, Muscicapa tyrannus
Humming-Bird, Trochilus colubris
Indigo-Bird, Fringilla cyanea
Kildeer, Charadrius vociferus
Kingfishe, Alcedo alcyon
Land-Swallow, Hirundo riparia
Lark, Sturnus ludovicianus; ſ. *Meadow-*, *Snow-*.
Lattuce-Bird, Fringilla tristis
Little-Owl, Strix acadica
Log-cock, Picus pileatus
Loon, Colymbus glacialis
Marsh-Hawk, Falco cyaneus
Marsh-Wren, Troglodytes palustris
Meadow-Lark, Sturnus ludovicianus
Mocking-Bird, Turdus polyglottos
Mother-Carey-Chicken, Procellaria wilsonii
Mud-Hen, Rallus crepitans
Night-Hawk, Caprimulgus virginianus
Old wife, Anas glacialis
Oyster-catcher, Haematopus ostralegus
Owl ſ. Barn-, Big-, Little-, Screch-.
Partridge, Perdix virginiana
Pevee, Muscicapa
Phea sant, Tetrao umbellus
Pigeon-Hawk, Falco columbarius
Plover, Charadrius pluvialis
Purple-Martin, Hirundo purpurea
Qua-Bird, Ardea nycticorax
Quail, Perdix virginiana
Raven, Corvus corax
Red-neck, Anas ferina
Red-poll, Fringilla linaria
Red-start, Muscicapa ruticilla
Reed-Bird, Icterus acripennis, Tanagra, Fringilla carduelis
Ring-Plover, Charadrius semipalmatus
Robin, Turdus migratorius; ſ. *Wood-*.

Sanderling: Tringa arenaria
Sandpiper, Tringa
Sapsucker, Picus varius, villosus, pubescens
Screech-Owl, Strix asio
Sea-eagle, Falco leucocephalus
Sheerwater, Rhynchops nigra
Shricke, Lanius septentrionalis
Snipe, Scolopax gallinula
Snow-Bird, Fringilla hyemalis
Snow-Goose, Anas hyperborea
Snow-Lark, Alauda alpestris
Song-Sparrow, Fringilla melodia
Soree, Rallus carolinus
Sparrow ſ. Fox-, Sp.-Hawk. Falco sparverius. ſ. Song-, Tree-.
Spoonbill, Platalea ajaja
Stild, Himantopus nigricollis
Summer-Duc, Anas sponsa
Summer-Teal, Anas discors
Surf-Duc, Anas perspicillata
Swallow, Hirundo; ſ. Bank-, Barn-, Land-.
Teal, Anas crecca; ſ. Summer-, Winter-.
Tell-tale, Totanus melanoleucus
Tern, Sterna hirundo
Thrush, Turdus rufus
Tit-mouse, Parus atricapillus
Tree-Sparrow, Fringilla canadensis
Turkey-Buzzard, Cathartes aura
Turnstone, Strepsilas interpres
Turtle-dowe, Columba carolinensis
Widgeon, Anas america
Whip-poor-will, Caprimulgus vociferus
White-Hawk, Falco cyaneus
Wild-Duc, Anas boschas
Wild-Turkey, Meleagris gallopavo
Wild-Goose, Anas canadensis
Wild-Pigeon, Columba migratoria
Willet, Totanus semipalmatus
Winter-Teal, Anas crecca
Wood-cock, Scolopax minor
Wood-pecker, Picus
Wood-robin, Turdus mustelinus
Wren, Regulus
Yellow-Bird, Fringilla tristis
— *rump*, Sylvia coronata
— *shank*, Totanus flavipes.

Nouveau Recueil

des Planches coloriées d'Oiseaux, pour servir de suite et de complément aux Planches enluminées de Buffon, par C. J. *Temminck* et *Meiffren-Laugier*, Baron de Chartrouse. 4.

Dieses schöne und nützliche, bereits allgemein bewunderte und anerkannte Werk erscheint seit 1822 und enthält größtentheils neue Vögel, vortrefflich gezeichnet und illuminirt, in demselben Format von Buffons Vögeln, gut bestimmt, mit den nöthigen Synonymen und hinlänglicher Beschreibung, welche jedesmal ungefähr ein Quartblatt füllt. **Temmincks** reiche Sammlung ist allgemein bekannt; er liefert aber auch die Vögel aus der Sammlung von **Laugier** zu Paris, vom Prinzen **Max zu Wied**, von der Leydener, Pariser, Londoner, Wiener, Berliner, und woher er sie nur immer bekommen kann.

Die ersten illuminierten Vögel finden sich, freylich sehr roh, bey Belon und Gesner; besser und zahlreicher bey Frisch, Albin, Edwards und Catesby. Dann kam Buffon und Daubenton, welche nicht nur an Richtigkeit u. Schönheit, sondern auch an Zahl die vorigen weit übertreffen; die Zahl ihrer Tafeln beträgt 1008, wovon 973 Vögel darstellen, so daß dieses Werk das vollständigste ist, welches man besitzt. Nachher traten andere Männer auf, welche zwar dieses Werk an Schönheit übertrafen, allein viel weniger Vögel abbildeten, natürlicher Weise, weil sich nicht mehr so viel neues vorfand. Dergleichen sind Levaillant, Vieillot, Meyer, Temminck, Wilson, wobey man wohl die Darmstädter und Fränkische Ornithologie nennen darf. Nach dieser Zeit wurden aber, besonders seit dem Frieden, so viele neue Entdeckungen gemacht, daß Material zu einem neuen Unternehmen, wie das von Buffon, vorhanden war oder wenigstens nach und nach herbeykommt. **Temminck** ist ohne Zweifel im Besitz vom größten Theil dieses Materials und hat sich auch sein ganzes Leben lang mit solchem Erfolg dem Studium der Vögel gewidmet, daß die Verarbeitung desselben in keine besseren Hände hätte kommen können. Das hat die Welt auch anerkannt, indem sie allen seinen Schriften die verdiente Ehre hat widerfahren lassen. Dieses Werk heißt daher mit Recht eine Fortsetzung des Buffonischen, und man darf wohl sagen, eine in jeder Hinsicht besser und schöner ausgefallene; keine Bibliothek kann es entbehren. Die Zeichnungen sind größtentheils von den berühmten Malern **Huet** und **Prêtre** zu Paris. Monatlich erscheint ein Heft von 6 Tafeln bey Dufour in Paris.

Es wäre sehr unnöthig, hier Auszüge aus den Beschreibungen mitzutheilen, da sie das Werk auf keinen Fall entbehrlich machen könnten. Wir halten es aber für zuträglich, unseren Lesern verschieden geordnete Verzeichnisse vorzulegen, damit sie mit aller Bequemlichkeit auffinden können, welche Vögel in diesem Werke bis jetzt abgebildet sind. Wir geben die ersten 500 und werden dann die übrigen von Zeit zu Zeit nachtragen, damit sie nicht zu sehr zerstreut werden.

A) Anordnung nach der Reihe.

t. 1. Lophophorus *Cuv.* cuvieri *T.*, *mas*, Lath. 210; 18 Zll., Ostindien; Diard u. Duvaucel, Paris. In Isis 1834. Heft 2. diese Sippe gehört noch *L.* refulgens (Phasianus impeyanus *Lath.*)

t. 2. Vultur ponticerianus *Lath.*, *Sonner.* t. 104 (*Vautour royal*); Bengalen, Paris, Leyden, Laugier; 2 F. 5 Zll.

t. 3. Falco hemidactylus (*Autour*) *Temm. fem.*, Brasilien, vide t. 91.

t. 4. Strix lactea (Hibou lactée) *T.*, Senegal, Laugier; 2 Fuß.

t. 5. Procnias *Ill.* (Tersine, Hirundo viridis) ventralis *Ill.*, *mas* f. 1; *fem.* f. 2, Brasilien; 6 Zoll. Hieher gehört Ampelis variegata, carunculata *L.*, *Gm.*, Procnias nudicollis (*Araponga*) *Wied.* Dessen Pr. cyanotropus ist ein Casmarhynchos.

t. 6. f. 1. Sylvia conspicillata *Marmora* (*Becfin à lunettes*) *mas*, Sardinien; Bonelli; 4 Z. 4 Lin.

f. 2. Sylv. subalpina (*Bonelli*, *fem.*; Lombardey; $4^1/_2$ Zoll.

f. 3. S. cisticola *T.*, *mas*, Südeuropa; 4 Zll.

t. 7. Coccyzus (*Coua*) geoffroyi *T.*; Laugier, Wied, Paris, Berlin, Wien, Leyden; 18 Zll. Zu dieser Sippe 1) Buff. Pl. enl. 772 (cuculus vetula et pluvialis.
2) t. 211.
3) 815.
4) 589 (*Levaill.* 217).
5) 812.
6) 813.
7) 816.

t. 8. Falco macei (*Aigle*), *Cuv.*, Bengalen; Paris; 2 F. 2 Zll. — Das Junge t. 223.

t. 9. Falco poecilonotus *Cuv.*, Guyana (Buse *à dos tacheté*); Paris; Leyden; Laugier; Größe wie T. buteo.

t. 10. Falco lophotes *Cuv.* (Faucon *Huppart*), Pondichery, Leschenault, Paris, $13^1/_2$ Zoll.

t. 11. f. 1. Pyrrhula cinereola *T.* (*Gendrillard*), Brasilien, $4^1/_2$ Zll.

f. 2. P. falcirostris *T.* (*Bouvreuil perroquet*), ebd., 4 Zoll.

t. 12. f. 1. Platyrhynchus *Desm.*, olivaceus *T.*, Brasilien, 5 Zoll.

f. 2. Pl. cancromus *T.* $3^1/_2$ Zll., Brasilien, Leyden, Berlin, Wien, Wied. — Hieher noch Pl. enl. 212.

t. 13. Vultur occipitalis *Burch.* (non galericulatus, non monachus) Vautour à calotte, non Chincou; Guinea, Caffarey, Abyssinien, Rüppell, Leyden, Frankfurt, 2 F. 6 Zll. — Mas senior Rupp. Atl. 22.

t. 14. Falco destructor *Daud.*, Südamerica (*Autour*); Laugier, Paris, Edinburg, Leyden, 3 F. 4 Z.

t. 15. Psittacus setarius *T.* (Perroquet à raquettes), *mas*, Ostindien, Leyden, London, Paris, $8^1/_2$ Zoll und 11 Zoll.

t. 16. Strix leucotis *T.*, Senegal (*Hibou à joues blanches*), Laugier, Paris, Leyden, 10 Zoll.

t. 17. Muscicapa caesia *Wied*, *mas et fem.*, Brasilien u. Guyana (*Gobemouche plombé*), Neuwied, $5^1/_2$ Zoll.

t. 18. Trochilus lalandei *Vieill.*, *mas juv.* et *fem.*, f. 1, 2. Brasilien, Paris, Wien, 3 Z. 4 Lin.

f. 3. Tr. bilophus *T.*, *mas*, Brasilien (*Oiseau-mouche à double huppe*), Neuwied, Leyden, Paris, $4^1/_2$ Zoll.

t. 19. Falco albidus *Cuv.* (*Buse blanchet*), Pondichery, Paris.

t. 20. Strix leschenault *T.*, Indien (Hibou), Paris, 19 Zoll.

t. 21. Strix sonnerati *T.*, Pondichery (Chouette), Paris, 11 Zoll.

t. 22. Falco palustris *Wied.* (*Busard à sourcils blancs*) *mas*, Brasilien; Paris, Leyden, London, Neuwied, 193.

t. 23. Musophaga paulina *T.*, Südafrica (*Touraco*), Paris; wie Taube.

t. 24. f. 1. Sylvia passerina *Lath.* (*Becfin passerinette*), Südeuropa (Pl. enl. 579 f. 2 *fem.*)

f. 2. S. sarda *Marmora*, *mas*, Sardinien.

f. 3. S. nattereri *T.*, Südeuropa, 4 Zoll.

t. 25. Falco rutilans *Licht.*, Südamerica (*Buse roussâtre*), Paris, Wien, Berlin, Leyden, 19 Zoll.

t. 26. Vultur indicus *Lath.* (*Vautour Chaugoun*); Paris, London, Leyden, 2 F. 10 Z.

t. 27. Strix uralensis *Pall.* (Chouette), Leyden, Wien, 2 Fuß.

t. 28. Dendrocolaptes procurvus *T.* (Grimpar promérops), Brasilien.

t. 29. f. 1. Meliphaga maculata *T.* (*Philédon grivelé*), Südsee; Paris, Baudin, $5^1/_2$ Z.

f. 2. M. reticulata *T.*, ebd.; Paris, 6 Z.

t. 30. Muscicapa hyacinthina *T.*, *mas* et *fem.* (*Gobe-mouche à gorge bleue*), Timor; Paris, 6 Z.

t. 31. Cathartes vulturinus *T.*, 3 F., Californien; London, Mengies. (Vultur californianus *Shaw*. t. 301. Vgl. t. 494. Hieher gehören a) 1. C. vulturinus.
2. C. gryphus t. 133.
3. C. papa Pl. enl. 428.
4. C. aura *Vieill.* 1, et *Wils.* 75 f. 1.
5. C. urubu Pl. enl. 187, *Vieill.* 2, *Wils.* 75, 2;
b) 6. C. meleagrides,
7. C. percnopterus *Pl. enl.* 429 et 427 (Vultur ginginianus *Lath.*, Sonner.)
8. C. monachus 222.

t. 32. Falco fucosus *Cuv.*, Südsee, Neuholland (*Aigle à queue étagée*), Paris, Baudin, Leyden, 2 Fuß 6 Zoll.

t. 33. Falco pennatus *Lath.* (Aigle botté), Osteuropa (*Briss.* t. 1). Cuviers (Edit. 1). Falco pennatus ist T. lagopus. — Wien, Leyden, 18 Zoll.

t. 34. Strix occipitalis *T.*, Senegal (*Chouette*), Paris, Laugier, Riocurt, 7 Zoll.

t. 35. Perdix textilis *T.*, *mas* et *fem.* (*Caille nattée*), Bengalen; ist Perd. coromandelica *Lath.* — Paris, Leyden.

t. 36. Tanagra speculifera *T.*, *mas* et *fem.*, Guyana und Brasilien, 4 Z. 8 Lin.

f. 3. T. viridis *Vieill.*, Brasilien.

t. 37. Falco aterrimus *T.* (*Caracara noir*), $14^1/_2$ Zoll, Brasilien u. Guyana; Paris, Leyden, vide t. 342. — Chimachima *Azara* ist Falco degener *Ill.*, crotophagus *Wied.*

t. 38. F. bidentatus *Lath.*, 14 Z., Brasilien und Guyana (*Faucon*), Paris, Neuwied, Leyden; das Junge t. 228.

t. 39. Strix pumila *Ill.*, *fem.* (*Chouette* Cabouré *Azara*), Paraguay u. Brasilien, $5^1/_2$ Z.

t. 40. Coracina scutata *Lath.* (*C. ignite*), Brasilien; ist Redbreasted Roller *Lath.* 16 Zoll.

t. 41. f. 1. Tringa temminckii *Leisl.* (*Bécasseau tennia*), Europa; Tr. albescens *T.* (*Bec. albane*) f. 2., Südsee, 5 Zoll 4 Lin.

t. 42. Tanagra thoracica *T.*, *mas* (T. à plastron) f. 1, 5 Z. 2 Lin., Brasilien; Paris, Lalande, Wien, Leyden, Natterer; T. citrinella *T.*, f. 2, ebd. (*T. citrin*), Natterer, 5 Z. 2 Lin.

t. 43. Falco torquatus *Cuv.*, *mas*, Neuholland, Timor, Paris, Leyden, 15 Zoll. (*Autour à collier roux*). Das Junge t. 93.

t. 44. Falco ptilorhynchus *T.* (*Buse*, *Bondrée huppée*), Java u. Sumatra; Paris, Leyden, 2 F.

t. 45. Falco punctatus *Cuv.* (*Fauc. cressellicolore*), Insel Moritz; Paris, 10 Z.

t. 46. Strix maugei *T.*, Antillen (Chouette), Paris, $10^1/_2$ Zoll.

47. Charadrius nigrifrons *Cuv.*, f. 1, Neuholland (*Pluvier à face noire*), Paris, London, Leyden, 6 Z.

Ch. ruficapillus *T.*, f. 2, *mas* (*Pluvier à face encadrée*), Südsee; Paris, Leyden; $5^1/_2$ Z.

t. 48. Tanagra vittata *T.*, *mas* et *fem.*, Brasilien (*T. à bandeau*), Paris, Wien, Berlin, Leyden, $5^1/_2$ Zoll.

t. 49. Falco leucogaster *Lath.* (*Aigle océanique*), Neuholland, Freundschafts-Inseln, Celebes, Reinwardt; Paris, London, Wien, Leyden, 2 F. 4 Z.

t. 50. Strix africana *T.*, Vorgeb. d. g. Hoffn. (*Hibou*), Paris, Leyden, 16 Zoll.

t. 51. Casmarhynchos variegata *T.*, *mas* (*Averano guira-punga*, Cotinga nouveau *Cuv.* t. 4 f. 4), Brasilien; Leyden, Paris.

t. 52. Pterocles arenarius *T.* (*Ganga unibande*), *mas*, Spanien, Barbarey, Deutschland; ist Tetrao arenaria *Pall.*, Perdix arragonica *Lath.*. Gélinotte rayée *Encycl.* t. 188 f. 3, *juv.*, Gél. des rivages t. 92 f. 4. — Leyden, Paris, Wien.

t. 53. *Femina.*

t. 54. Pipra strigilata *Wied, mas et fem.* (*Manakin rubis*), Brasilien; Paris, Leyden, Neuwied.

f. 2. P. rubrocapilla *Briss.*, *mas* (*Manakin a tête rouge*, nicht Varietät von P. erythrocephala *Lath*), Brasilien; Leyden, Paris, Wien, Berlin.

t. 55. Falco urubitinga *Lath.*, *juv.*, Brasilien (Autour), 2 F. 2 Z.

t. 56. Falco pterocles *T.* (*Buse à ailes longues*), Brasilien. Das Junge t. 139. — Paris, Wien, Leyden, Berlin, 17 Z.

t. 57. Strix ascalaphus *Savigny* (*Hibou à huppes courtes*), Aegypten; Paris, 17½ Z.

t. 58. Corvus pileatus *Ill.*, *fem.* (*Pie acahé*), Paraguay u. Brasilien; Paris, Wien, Berlin, Leyden, 13½ Zoll.

t. 59. Picus aurulentus *mas* (*Pic vert-doré s. azara*), ebd., 8 Z.

f. 2. P. macei *Cuv.*, *mas*, Bengalen; Paris, 6¾ Zoll.

t. 60. f. 1. Hemipodius *T.* (Turnix), meiffrenii *Vieill.*, t. 300 (*Torticelle*, Hemipodius nivosus *Vig.* Zool. Ill. *III*, *t.* 163), 4 Z., Senegal.

f. 2. H. pugnax *T.* (*Turnix combattant*), 5½ Z., Sunda-Inseln.

Hieher:

1. H. nigrifrons *Vieill.* t. 218, Indien.
2. H. pugnax t. 60 f. 2, Ostindien.
3. H. nigricollis (Tetrao madagascariensis *Gm.*, Pl. enl. 171).
4. H. thoracicus (T. luzoniensis *Gm.*, *Sonner.*), Philippinen.
5. H. trachydromus in Andalusien.
6. H. lunatus, Mittelmeer.
7. H. varius t. 454. f. 1 (Südsee).
8. H. maculosus *Vieill.* t. 217 (ebd.).
9. H. hottentotus.
10. H. dussumierii t. 454 f. 2 (Indien).
11. H. meiffrenii t. 60 f. 1, *Vieill.* t. 300, *Vigors White-spotted* Turnix fig.

t. 61. Falco hamatus *Ill.* (*Cymindis bec en hameçon*), 15½ Z., Brasilien; Leyden, Berlin. — Das Junge t. 231.

t. 62. Strix macrorhyncha *T.*, Nordamerica (*Hibou*), Paris, Leyden, 19 Z.

t. 63. Emberiza gubernatrix *T.*; *mas* (*Bruant commandeur*), Buenosayres (Huppé jaune *Azara*, Emberiza cristatella *Vieill.* t. 67), Paris, Freycinet, 6 Z. 8 Lin.

t. 64. *Femina.*

t. 65. Malurus galactotes *T.* (*Mérion g.*), f. 1, Neuholland; Leyden.

f. 2. M. marginalis *Reinw.* (*Mér. longibandes*), Java; Leyden, Paris.

Hieher: 1. Sylvia africana *Levaill.* 112.
2. M. macroura 129 et 130, Pl. enl. 752 f. 2 *mas*.
3. Muscicapa malachura *Levaill.* 130 f. 2.

t. 66. f. 1. Trochilus langsdorffii *Vieill.*, *mas*, Brasilien: Langsdorff, Leadbeater, 5 Z.

S. chalybeus *Vieill.*, *mas*, ebd., f. 2. 3 Z. 4 Lin. Paris, Leyden, London.

S. enicurus *Vieill.*, *mas* f. 3 (*O. à queue singulière*), Laugier.

t. 67. Falco pennsylvanicus *Wils. juv.* (*Autour à bec sinueux*), Paris, Leyden, 1 F.

t. 68. Strix brama *T.* (*Chouette*), Indien; Paris, London.

t. 69. Buceros sulcatus *F. mas* (*Calao à casque sillonė*), Philippinen u. Marianen; Paris, Leyden, Laugier, 2 F. 2 Z.

t. 70. Edolius puellus *Reinw. mas* (Drongo azuré), Java, Sumatra; Rieourt zu Nanzig; ist Irena puella *Horsf.*, Vgl. t. 479 u. t. 225.

t. 71. Turdus phoenicopterus *Temm. mas* (*Turdoide à épaulettes rouges*), Mindanao, Senegal; Laugier. — Hieher: 1. Muscicapa psidii *Lath.*

2. Turdus cafer *Lath.* (Muscicapa haemorrhousa *id.*, Pl. enl. 563 f. 1, *Vaill.* t. 107 f. 1.

3. Turdus chrysorhoeus *T.*, *Vaill.* t. 107 f. 2, *Brown* Zool. Ill. t. 31).

4. Turdus levaillantii *T.* (Pl. enl. 817, *Vaill.* 106 f. 1).

5. T. cochinchinensis *Lath.* (Pl. enl. 643 f. 3).

t. 72. f. 1. Dendrocolaptes sylviellus *T.* (*Grimpar fauvette s. bec-fin*), Brasilien.

f. 2. Xenops *Ill.* rutilans *Licht.* (*Sitine bibande*), ebd., Berlin, Leyden, Wien, Neuwied, 4 Z. 4 Lin. Hieher Xen. genibarbis (hoffmannseggii). — Sitta chrysoptera *Lath.* t. 127 ist eine ächte Sitta.

f. 3. Sitta velata *T. mas* (*Torchepot voilé*, Sitta frontalis *Horsf.*), Sumatra, Java; Leyden, London, Paris, Wien, 5 Z.

t. 73. Falco tyrannus *Wied* (*Autour*), Brasilien; Leyden, Neuwied, Paris, 27 Z.

t. 74. Strix zeylonensis *Lath. juv.* (*Hibou Ketupa*), Indien, Java, Sumatra, Zeylon, 18 Z.

t. 75. Perdix sonninii *T. mas* (*Colin*) Journ. de Phys. 1772. t. 2, 7 Z. 4 Lin., Südamerica; Paris, Leyden; verschieden von P. cristata *Lath.* — Folgende Vögel von Hernandez gehören nicht zu Perdix: Cacacolin cap. 134, die 2 Accolina c. 10 et 131, Perdix novae Hi-

spaniae c. 89, *Lath.*, Ococolin c. 85 (Perd. naevia *Lath.*), Ococolin c. 211 ist eine Pica. Perdix falklandica *Lath.* ist ein Colin.

t. 76. Timalia (non Pitta) thoracica *T.*, Java. Gattungen von Timalia:

1. T. thoracica t. 76.

2. T. pileata *Horsf.* Java, Sumatra.

T. gularis *Horsf.* ist eine Myiothera (t. 442 f. 1).

Steht zwischen Pitta u. Myiothera.

t. 77. Lanius frontatus *T. m.* et *fem.* (*Pie griêche à casque*), Neuholland; Leyden, Paris.

t. 78. Pardalotus *Vieill.* punctatus *Vieill. m.* et *fem.*, Leyden, Paris. Steht zwischen Pipra et Todus. — Hieher:

1. Pipra striata *Lath.*
2. P. punctata *Lath.*
3. P. gularis *id.* (*Levin* t. 7 = Sylvia hirundinacea *Lath.*)

t. 79. Falco atricapillus *Cuv.* (*Autour à calotte noir*), Cayenne, Paris, 18 Z.

t. 80. Strix asio et naevia *Lath. mas* (*Hibou*); jene junges Weibchen, diese altes Männchen, wie sich Strix stridula zu Str. aluco verhält. Nordamerica; Paris, Leyden, 10 Z. Wilson III t.19 f. 1, V t. 42 f. 1, Vieill. t. 21.

t. 81. Psittacus eos *Kuhl* (*Perroquet kakatoe rosalbin*), Südsee. *Vieill.* t. 25. — Paris; 12 Z.

t. 82. Perdix striata *Lath. mas* (*Caille à ventre perlé*), Madagascar, Ostafrica. Sonnerat t. 98. — Leyden, Paris, 9 Z.

t. 83. f. 1. Cypselus longipennis *T. mas* (*Martinet*), Java. Hirundo Klecho *Horsf.* — Leyden, Reinwardt, 8½ Z.

f. 2. Hirundo javanica *Lath.* (Hirondelle orientale), Java, *Sparmann* Mus carls. t. 100. — 4½ Z.

t. 84. f. 1. Nectarinia longirostra *T.* (*Souimanga à long bec*), Java, Sumatra. Certhia l. *Lath.* — 6 Zoll.

f. 2. Nectarinia inornata *T.* (*S. modeste*), Java, 7 Zoll. Cinnyris affinis *Horsf.*

t. 85. Falco riocour *Vieill.* (*Milan*), Senegal, neben F. melanopterus, furcatus; Laugier, Paris, Nanzig, 14 Zoll.

t. 86. Falco magnirostris *Lath. juv.* (*Autour*), Guyana u. Brasilien. Pl. enl. 464. — 14 Z.

t. 87. Falco nitidus *Lath.* (*Autour multiraie*), Guyana u. Brasilien. Das Junge t. 294. — Paris, Leyden, Laugier, 14 Z.

t. 88. Trichophorus (Criniger) *Temm.*, barbatus *T. mas* (*Crinon barbu*), 8 Z. Sierra Leone; Leyden, London. — Bosmans Potto ist ein Stenops.

t. 89. f. 1. Bucco armillaris *T.* (*Barbu souci-col*), Java. *Levaill.* t. 56.

f. 2. Bucco gularis *Reinw.* (*B. gorge-bleue*), Java und Banda.

t. 90. Picus concretus *T. m.* et *fem.* (*Pic trapu*), Java, Sumatra, Banda, Leyden, 5 Z.

t. 91. Falco gracilis *T. mas* (*Autour grêle*), Brasilien; vielleicht einerley mit F. hemidactylus t. 3. — Neuwied, 18 Zoll.

t. 92. Falco xanthothorax *T. mas* (*Autour à poitrine rousse*), Guyana u. Brasilien; Leyden, Wien, Berlin, Paris, 13 Z.

t. 93. Falco torquatus *Cuv.*, *juv.*, vide t. 48, Paris, Leyden.

t. 94. Capito melanotis *T. mas* (Tamatia à oreilles noires s. Chacuru), Brasilien u. Paraguay. Azara N. 281 non *Buff.* 746 f. 1. — Paris, Wien, Berlin, Leyden, 8 Z.

t. 95. Syrrhaptes *Ill.* pallasii *T. mas juv.* (*Hétéroclite pallas*), Bucharey, Tatarey; Moscau, Berlin, 11½ Zoll.

t. 96. Fringilla sphecura *T.* (Gros-bec longcône) f. 1 *mas*, f. 2 *var.*, f. 3 *fem.* Java, Sumatra; Leyden, Paris, 5 Zoll. Buffon Emberiza quadricolor III p. 467, t. 101 f. 2.

t. 97. Falco caerulescens *L. mas* et *fem.* (*Faucon moineau*), Molucken. *Edwards* t. 108 T. caer. et bengalensis *L.* — Leyden, Paris, Laugier, 6 Z.

t. 98. Strix castanoptera *Horsf.* (*Chouette spadicée*), Java, Banda, Sumatra; Leyden, Paris, London, 7½ Zoll.

t. 99. Strix noctula *Reinw. fem.* (*Hibou noctule*), ebd., wahrscheinlich Str. lempyi *Horsf.* — Leyden, London, 8 Zoll.

t. 100. Columba phasianella *T.*, Neuholland, Sunda-Inseln, Molucken, Philippinen. C. amboinensis *Lath.* — Paris, Leyden, 14 Z.

t. 101. Anthus richardi *T. juv.* (*Pipit*), Südeuropa, vielleicht Alauda lusitanica; ähnlich der A. capensis *Lath.* Pl. enl. 504 f. 2, *Vaill.* 195. — Abbeville, Lamotte, 6⅔ Z.

t. 102. Cuculus lucidus *Lath. mas* (*Coucou éclatant*), Neuseeland; Leyden, 6 Zoll.

f. 2 Cuc. chalcites *Ill. fem.*, non *mas*, Südsee; Leyden, Paris, Berlin, 5⅓ Z.

t. 103. Falco uncinatus *Ill. mas* (*Cymindis bec-en-croc*), Brasilien, Guyana; Leyden ic., 15 Z.

t. 104. Weibchen oder junges Männchen; vide t. 115.

t. 105. Falco melanops *Lath.* Sp. 89 (Autour), Guyana; Paris, London, Leyden, Laugier, 14 Z.

t. 106. Columba porphyrea *Reinw.*, Molucken, Sunda-Inseln, 10 Z.

t. 107. Caprimulgus nattereri *T.*, *mas*, Brasilien; Leyden, Wien, Berlin, Paris, 8½ Z.

t. 108. Nectarinia phoenicotis *F. mas (Souimanga oreillon-violet)*, Java, Sumatra, vielleicht Zeylon. *Brown* Zool. Ill. t. 32, Sylvia cingalensis *Lath.* — Leyden, 4 Z. — Das Weibchen t. 388 f. 2.

f. 2, 3. Nect. rubrocana *T., m.* et *fem. (S. rouge et gris)*, Java, Banda, Sumatra. *Vaill.* t. 136.

t. 109. Falco virgatus *Reinw. mas (Autour longibande)*, Java, Leyden, 9½ Z.

t. 110. Falco cuculoides *T. fem. juv. (Autour cucoide)*, Java. F. soloensis *Horsf.* Das Männchen t. 129.

t. 111. Sturnus unicolor *Marmora*, Sardinien u. Aegypten, 8 Z.

t. 112. Meleagris ocellata *Cuv. mas (Dindon oeillé)*, Honduras; Paris.

t. 113. Enicurus coronatus *T.*, Java, Sumatra. Motacilla speciosa *Horsf.* — Leyden, Paris, London, 10 Zoll.

t. 114. Emberizoides marginalis *T. (E. longibande)*, Brasilien. Fringilla macroura *Lath.* — Wien, Berlin, Leyden, 7 Z.

f. 2. Emb. melanotis *T.*, Brasilien u. Paraguay, Chipiu oreillon-blanc *Azara.* — Leyden, Wien, 5 Z.

t. 115. Falco uncinatus *juv.* vide t. 103.

t. 116. Falco brachypterus *juv.* sive *fem.*, vide t. 141.

t. 117. Falco malaiensis (Aigle), Ostindien, Java, Sumatra. — Leyden, Paris.

t. 118. Phibalura *Vieill.* flavirostris *(Tanmanak à bec jaune)*, Brasilien, 8 Z. Neben Tanagra. — Natterer, Sieber, de Lalande, Aug. St. Hilaire.

t. 119. Muscicapa hirundinacea *Reinw. m.* et *fem.* (Gobe-mouche veloce), Java. Musc. cantatrix *Horsf.*

t. 120. Trochilus squalidus *Natt. mas* (Colibri terne), Brasilien.

f. 2. Troch. brasiliensis *Lath. fem. (Col. à ventre roussâtre)*, Brasilien. *Audebert* t. 119.

f. 3. Troch. naevius *Dumont mas* (Col. tacheté), Brasilien; de Lalande, Natterer.

t. 121. Falco femoralis *T. mas juv. (Fauc. à culottes rousses)*, 12 Z., Brasilien; Wien, Leyden. Das Alte t. 343.

t. 122. Falco gabar (non gabaroides) *Daud. (Autour)*, Vorgeb. d. g. Hoffn. gegen die Cafferey, Senegal, 12 Z. *Vaill.* t. 33. Vide t. 140.

t. 123. Falco radiatus *Lath. juv. (Autour)*, Südsee, Neuholland; Leyden, 18 Z.

t. 124. Trogon reinwardtii *Temm. mas (Couroucou)*, Java; nährt sich von Früchten. — Leyden, Paris, Wien, Laugier, 11 Z.

t. 125. Oxyrhynchus flammiceps *T. mas (O. en feu)*, Brasilien; Wien, Paris, Leyden, 7 Z.

t. 126. Nectarinia lepida *m.* et *fem. (Souimanga gracieux)*, Java, 4 Z. 3 Lin. Certhia lep. *Lath.*, *Sonner.* t. 110 f. 1; Nect. javanica *Horsf.* Sparrmanns Certh. lep. Mus. carls. t. 35 ist C. sperata *Lath.*

f. 3. Nect. mystacalis *mas*, *(S. mustac)*, Java, 4 Zoll.

t. 127. Falco niveus *T. (Autour neigeux)*, Java, Leyden, 2 Z.

t. 128. Falco aldrovandi *(Faucon)*, Java; vielleicht severus *Horsf.* — Leyden, Reinwardt, 10½ Z.

t. 129. Falco cuculoides *mas.* (Das Junge t. 110), Java, 10½ Z. — Leyden, Reinwardt.

t. 130. Eurylaimus horsfieldi *T. mas*, Java, Sumatra; Leyden, Paris, London, 7½ Z. — E. javanicus *Horsf.*

t. 131. Idem *juv.* Diese Sippe steht neben Podargus und verhält sich dazu, wie Hirundo zu Caprimulgus. Vertritt die Stelle von Procnias und Platyrhynchus, u. gehört zwischen Procnias u. Rupicola.

Gattungen: 1. Eur. corydon t. 297, Sumatra. 2. Eur. nasutus t. 154, Todus macrorhynchos *Lath*, t. 80, Eur. lemniscatus *Horsf.*, Sumatra; 3. Eur. horsfieldi t. 130, 131. Eur. javanicus *Horsf.* fig. 4. Eur. cucullatus t. 261, ochromalus *Horsf.*, Sumatra, Java. 5. Eur. blainvillii *Less.* t. 19. Nenguinea.

t. 132. Myiothera rufimarginata *S.*, m. et *fem. (Fourmillier à ailes rousses)*, Brasilien, 4½ Z.

f. 3. Myoth. ferruginea *T. mas (F. chatain)*, Brasilien, 5 Z.

t. 133. Cathartes gryphus *T. mas (Condor)*, Südamerica. Vultur gryphus *Lath.*, condor *Shaw*, magellanicus *fem.* in Mus. lever. n. 1 p. 1, *Humb.* Observ. fig. — Der Kopf t. 494, das Weibchen t. 408.

t. 134. Falco limnaëtus *Horsf. mas (Autour unicolore)*, Java. Neben F. niveus t. 127. — Leyden, London, Paris, Laugier, 2 F.

t. 135. Alcedo omnicolor *Reinw. mas*, Java, 10 Z. Alc. melanoptera *Horsf.* — Leyden, Reinwardt, Paris, Duvaucel, Diard, Laugier.

t. 136. Turdus ochrocephalus *Gm. mas (Merle)*, Java, Sumatra. *Brown* Zool. Ill. t. 22. — 10 Z.

t. 137. Turdus dispar *Horsf. mas (Turdoide ensanglanté)*, Java. — Paris, Leyden, London, 6½ Z.

t. 138. Nectarinia eximia *T. m.* et *fem. (Souim. distinguée)*, Java. N. pectoralis *Horsf.* — Leyden, Reinwardt, London, Horsfield, Paris, Diard, 3½ Z.

f. 3. Nect. pectoralis *P. mas*, Java. Nect. eximia *Horsf.* — London, Horsfield, 4½ Z.

t. 139. Falco pterocles *juv.*; vide t. 56.

t. 140. Falco gabar *juv.*; vide t. 122.

t. 141. Falco brachypterus *T. mas (Autour)*, Brasilien, Guyana, Paraguay, 18 Z. *Epervier noir et*

blanc n. 28, *raié* n. 29 *fem. Azara.* Das Junge oder das Weibchen vide t. 116. — Wien ꝛc.

t. 142. Columba lophotes *T. mas* (*Colombe longup*), Neuholland. — Leyden, 12 Z.

t. 143. Columba capellei *T. mas* (*Colombar*), Java u. Sumatra. — Leyden, Paris, 13 Z.

t. 144. Muscicapa diops *T. mas* (*Gobe-mouche double-oeil*), Brasilien, 4 Z.

f. 2. M. eximia *mas* (G. distingué), Brasilien, 4 Zoll.

f. 3. M. flammicepa *T. mas* (*G. flamboyant*), Brasilien, 4 Z.

t. 145. Strix atricapilla *Natt. mas* (*Hibou chaperonné*), Brasilien; wie Str. asio. — Wien, Natterer, 9 Zoll.

t. 146. Strix grallaria *T. mas* (Chouette échasse), 9 Z., Brasilien; Leyden, Wien, London. Vrgl. t. 344.

t. 147. Turdus atriceps *T. mas* (*Turdoide capnègre*), Java u. Sumatra, 6 Z. Lanius melanocephalus *Gm. Lath.* t. 6. — Leyden, Paris, Laugier.

t. 148. Perdix javanica *Lath. mas* (*Perdrix ayam-han*), Java, Leyden ꝛc. *Brown* Zool. Ill. t. 17. — 9½ Zoll.

t. 149. Lamprotornis cantor *T. m.* et *fem.* (*Stourne chanteur*), Java, 7½ Z. Turdus cantor *Gm.*, *Sonner.* t. 73, chalybeus *Horsf.*

f. 2. Xenops anabatoides *T. mas*, Brasilien, 7 Z. Natterer, Wien, Leyden.

t. 150. Xenops genibarbis *Ill. mas* (*Sitine hoffmannsegg*), Brasilien, 4 Z. 3 L.

t. 151. Falco imperialis (*Aigle*), Osteuropa, Nordafrica, Aegypten; Paris. *Buffon* Aigle royal *fem.* 410; Falco heliaca *Savigny*, *Naum.*, *Brehm* p. 476, *Oudart* Gall. Aigle de Thèbes; Falco fulvus, chrysaetos, melanaetos, niger. 2½ Fuß, Weibchen 3 F.

t. 152. Idem *juv.* Pl. enl. 409, *Aigle commun.*

t. 153. Ourax mitu *T.* (*Pauxi mitu*), Brasilien, 2 F. 5 Z. Crax brasiliensis *Briss.* Crax alector *L.* ist Hocco mituporonga; Buffons Hocco faisan de la Diane t. 86 ist Crax globicera; *Pierre de Cayenne* t. 78 ist Ourax galeata.

t. 154. Eurylaimus nasutus *Temm.*, Sunda-Inseln. Todus macrorhynchos *Gm.*, *Lath.* t. 30. — Paris, Leyden, 8 Z.

t. 155. Muscicapa alector *Wied m.* et *fem.* (*G. petit-coq Azara*, Alecturus *Vieill.*), Brasilien u. Paraguay. — Wien, Berlin, Leyden, Neuwied.

t. 156. Muscicapa miniata *T.* (*G. vermillon*), Java; Leyden, Paris. Gehört zu den langen Staffelschwänzen, nebst M. flammea *Lath.* (*mas* Forster fig.) et Parus malabaricus *Lath.* (peregriuus, Oranoe *Vaill.*) — 7 Zoll.

t. 157. Caprimulgus psalurus *Azara mas* (*E. queue en oiseaux*), Brasilien. Leyden, Paris, Wien.

t. 158. Idem *fem.*

t. 159. Podargus *Cuv.* cornutus *Horsf.*, Java, Sumatra, Bencoolen. P. javanensis *Horsf.* Fliegen nur in der Dämmerung. — Paris, Diard, Duvaucel, London, Horsfield; 8½ Zoll.

t. 160. Enicurus *T.* velatus *T.*, *m.* et *fem.*, Java. Die Sippe zwischen Accentor et Motacilla. — Leyden, Reinwardt, Paris, Duvaucel, Diard, Laugier.

t. 161. f. 1. Hirundo fucata *T.*, Brasilien, Paraguay, 4 Z.

f. 2. Hir. jugularis *Wied*, Brasilien, Paraguay, *Azara* n. 305, 4½ Z.

t. 162. Columba dilopha *T.*, 15 Z. Neuholland; London, Brooks. — Neben C. spadicea *Lath.*

t. 163. Col. magnifica *T.*, 16 Z. Neuholland. London, Mac-Leay, Leyden. — C. pacifica ist C. aenea *Lath.*

t. 164. Col. lacernulata *T.* (*Colombe mantelée*). Java; Leyden, Paris, Wien, 15 Z.

t. 165. Col. capistrata *T.*, Ostindien; Leyden, 14 Z.

t. 166. Col. locutrix *Wied* (*Colombe jaseuse*), Brasilien, 12½ Z.

t. 167. Muscicapa gularis *Natt. mas* (*G. gorgeret*), Brasilien.

f. 2. M. straminea *Natt. mas* (*G. paille*), Brasilien, 3½ Z.

f. 3. M. sthenura *T. mas* (*G. à queue grêle*), Brasilien; Wien, Leyden, 4 Z.

t. 168. Corvus azureus *Azara* (*Pie bleue-de-ciel*), Paraguay u. Brasilien; Paris, Wien, Leyden, 14 Z.

t. 169. Corv. cyanopogon *Wien* (*Pie geng*), Brasilien; Neuwied, Leyden, Wien, Paris, Berlin, Laugier, 12 Zoll.

t. 170. Myophonus metallicus *T.* (*M. luisant*), Java; Leyden, Paris, 12 Z.

t. 171. Picus galeatus *Natt. mas* (*Pic casqué*), 11 Z., Brasilien; Wien, Natterer.

t. 172. Pipra pileata *Natt. mas* (*Manakin chaperonné*), Brasilien; Wien, Leyden; 4½ Z.

f. 2. P. chloris *Natt. mas* (*M. verdin*), Brasilien; Wien, Natterer, 5 Z.

t. 173. Hylophilus thoracicus *T. mas*, Brasilien; Wien, Leyden, Natterer, 4½ Z.

f. 2. H. poicilotis *T.* (*H. à oreillon-tacheté*), Brasilien; Wien, Paris, Natterer, 4½ Z.

t. 174. Strix strepitans *T.* (*H. bruyant*), Java, Sumatra; Leyden, Paris, *Diard* u. *Duvaucel*, 19 Z. — Das Junge t. 229.

t. 175. Ploceus aurifrons *T. mas*, Südafrica; Leyden, Paris, 6 Z.

t. 176. Idem *fem.*

t. 177. Tanagra flammiceps *Wied mas* (*T. oriflamme*), 6½ Z., Brasilien; Leyden, Neuwied, Wien, Berlin.

t. 178. Edolius remifer *T. mas* (*Drongo à rames*), Java, Sumatra, Malabar; Leyden, Paris, Wien, 9 Z. — Verschieden von Lanius malabaricus *Sonner.* t. 111, *Vaill.* 145, nun Edolius retifer.

t. 179. Myiothera strictothorax T. *mas* (*Fourmillier tachet*), Brasilien. — Wien, 4½ Z.

f. 2. *Fem.*

f. 3. M. mentalis *mas* (*F. gorgeret*), Brasilien; Wien, Natterer, 4 Z.

t. 180. Falco plumbeus *Lath. juv.* (*Milan cresserelle*), Brasilien, Guyana, Mexico, vereinigte Staaten. — Vieillot t. 10 bis.

t. 181. Trogon oreskios *T. mas* (*Couroucou montagnard*), Java, Sumatra; Leyden, Reinwardt, Diard.

t. 182. Caprimulgus diurnus *Wied* (*E. nacunda Azara* 119), Brasilien; Paris, Leyden, Neuwied, 10 Z.

t. 183. Charadrius pecuarius *T.* (*Pluvier pâtre*), Vorgeb. d. g. Hoffn., *Vaill.*

t. 184. Charadrius azarai *T.* Brasilien, Paraguay; *Azara* n. 392.

t. 185. Myiothera capistrata *T.* Java. Gleicht Turdus cinnamomeus *Pl. enl.* 560 f. 1 et T. formicivorus *Pl. enl.* 700 f. 1. — Leyden, Paris, 5½ Z.

f. 2. M. melanothorax *T.* (*F. hausse-col*), Java; Leyden, Paris, 5 Z.

t. 186. Columba leucomela *T.*, Neuholland; *Westall.*

t. 187. Col. striata *T. mas* (*Colombe marquetée*), Neuholland; London, 9½ Z.

t. 188. Col. dussumieri *T.*, 11½ Z., Philippinen; *Dussum.*, Paris.

t. 189. Col. leucotis *T.* (*Colombe oreillon-blanc*), Insel Luzon; *Dussumier*, Paris, 9½ Z.

t. 190. Col. xanthonura *Cuv.* (*Colombe rousseau*), Mariannen; *Freycinet*, Paris, 9½ Z.

t. 191. Col. humeralis *T.* (*C. à collier roux*), 10 Z., Neuholland; R. Brown, London; steht neben C. auratensis et picta.

t. 192. Falco novae Zeelandiae *Lath.* (*Caracara funèbre*), 20 Z., Neuseeland, Diemensland, Malwinen, Südspitze von America; *Freycinet*, Paris. — Das Junge t. 124.

t. 193. Corvus cristatellus *T.* (*Pie hupette s. Piom*), Brasilien; Corv. cyanoleucus Wied. 13½ Z.

t. 194. Pitta glaucina *T.* (*Brève bleuet*), Java; Horsfields Turdus cyaneus gehört zur Sippe Myophonus; Leyden, Reinwardt; Paris, Diard, London, Wien.

t. 195. Cypselus collaris *Wied* (*Martinet blanc-col*), Brasilien, 9 Z.

t. 196. Tinamus obsoletus *T. mas* (*T. apequia*), Paraguay und Brasilien; *Ynambu bleuâtre* Azara. — Paris, Wien, Berlin, Leyden, 11 Z.

t. 197. Picus poicilophus *T. mas* (*Pic strihup*), 6 Z., Java; Leyden, *Reinw.*; Paris, *Diard*; Wien, Picus tristis *Horsf.*

f. 2. Pic. minutus *T. mas* (*Pic minule*), Senegal, Guinea. — Paris, Leyden, 4 Z. 3 Lin.

t. 198. Falco diodon *T. mas* (*Faucon d.*), Brasilien; Leyden, Paris, Wien, Neuwied, 11 Z.

t. 199. Strix ferruginea *Wied*, *fem.* (*Chouette rousserolle*), Brasilien. Leyden rc. 6½ Z.

t. 200. Phaleris *T.* cristatella *T.* (*Starique cristatelle*), Kamtschatka, Japan; Paris, Leyden, 6½ Z. — *Valenciennes* in Choris Voyage, fig. , *Lath.* t. 95 f. 4. Alca. — Zur Sippe gehören: 1. Alca psittacula *Lath.* t. 95. f. 2 (Alca tetracula *Lath. juv.* f. 3.)

2. A. cristatella *Lath.* (pygmaea *juv.*)

3. A. antiqua, unbekannt.

t. 201. Pogonias personatus *T.* (*Barbican masqué*), *Vaill.* t. 28, Caffarey; Burchell, de Lalande, Paris, Leyden, 7 Z. — Zur Sippe: Pog. sulcirostris *Leach* t. 76 (Bucco dubius *Pl. enl.* 602, *Vaill.* 19), Nord- u. Mittelafrica; P. laevirostris *Leach* t. 77 et 117 *juv.* (Unibec *Vaill.* t. K., *juv.* Suppl. t. A.), am Gambia; P. personatus t. 201; rufifrons *Sw.* t. 68. Sierra Leona; P. rubescens *Vaill.* t. D, (*Rubicon*); P. vieillotii *Leach*, Senegal; niger *Vaill.* t. 29—31, *Leach* 116, *Buff.* VII. p. 103, *Sonner.* t. 34, Südafrica; P. hirsutus *Sw.* t. 72, Sierra Leona; P. bifrenatus *Ehrenb.* t. 8 f. 1, 2, *Rüpp.* fig., Abyssinien.

t. 202. Sterna tenuirostris *T.* (*non* Hirondelle de mer panay), Senegal. Leyden, Paris, 10½ Z.

t. 203. Trochilus squamosus *T. mas*, Brasilien; Natterer, Leyden, Wien.

f. 2. T. albicollis *Vieill. mas*, Brasilien; Natterer, Lalande, Leyden, Wien, Paris, Laugier, 3 Z. 9 Lin.

f. 3. T. petasophorus *Wied*, *mas* (T. janthinotus *Natt.*), Brasilien; Leyden, Wien, Paris, Neuwied.

t. 204. Falco palliatus *Wied*, *fem.* (*Buse*), 19 Z., Brasilien, Guyana; neben T. atricapillus.

t. 205. F. pileatus *Wied*, Brasilien; Neuwied, Paris, Leyden, Wien, 13½ Z.

t. 206. Cereopsis novae Hollandiae *Lath.*; Paris, London, Leyden, 2½ F.

t. 207. Psittacus mitratus *Wied* (*Perroquet*), Brasilien, 7½ Z.

t. 208. Fringilla ornata *Wied. m. et fem.* (*Grosbec*), Brasilien, 4 Z.

t. 209. Hirundo minuta *Wied* (*H. satinée*), Brasilien; Neuwied, Wien, Paris, Leyden, 4 Z. 4 L.

f. 2. H. melanoleuca *Wied* (*H. à hausse-col*) Brasilen, Neuwied, 5 Z.

t. 210. Buceros cassidix *T. mas* (*Calao à cimier*), Celebes; Reinwardt, Leyden, 3—6 Z. — Zur Sippe: 1. B. rhinoceros *Pl. enl.* 934, *Vaill.* 1, 2, 13, africanus *Lath.* (*Brac.*, Hydrocorax africanus), Sunda-Inseln.

2. monoceros *Shaw*, *Vaill.* t. 9—12, *Buff.* 873, Indien u. Zeylon.

3. B. cassidix.

4. B. bicornis *Vaill.* t. 7, 4, 5, 8. Sumatra.

5. B. abyssinicus *Buff.* 779, *Vaill.* 230—232, *Cruce* (Abbagumba). Nordafrica.

6. B. hydrocorax *Buff.* 283, *Vaill.* t. 6, 240; Philippinen.

7. B. galeatus *Buff.* 933, *Edwards* 281, c; Papusland.

8. B. plicatus *Lath.*, undulatus *Shaw*, *Vaill.* 239, 20—22, *Lapeyrouse* (Calao de Waigiou). Java, Banda, Timor.

9. B. violaceus *Vaill.* 19, Zeylon.

10. B. sulcatus Pl. col. 69, Philippinen.

11. B. malabaricus *Lath.*, albirostris *Shaw*, *Sonner.* 121, *Edwards* 281, *Vaill.* 14, *Lath.* 11, Indien, Java, Sumatra.

12. B. pansyensis et manillensis *Lath.*, *Buff.* 780, 781. 891, *Vaill.* 16, 17, *Sonner.* 82, 83, Philippinen.

13. B. gingianus *Lath.*, *Sonner.* 121, *Vaill.* 15, Indien.

14. B. exaratus *Pl. col.* 211, Celebes.

15. B. fasciatus *Shaw*, *Vaill.* 233, Angola.

16. B. coronatus *Shaw*, *Vaill.* 243, 235, Südafrica.

17. B. gingalensis *Shaw*, *Vaill.* 23, Indien und Zeylon.

18. B. nasutus *Lath.*, *Buff.* 890, *Vaill.* 236, 237, Senegal, Guinea.

19. B. erythrorhynchus *Briss.* 46 f. 2, *Buff.* 260, *Vaill.* 238, Senegal, Guinea.

Zweifelhaft sind: B. albus, orientalis, griseus et viridis *Lath.*

Corbi-calao *Levaill.* 24 ist eine Meliphaga; Celebes, Neuholland.

t. 211. Buceros exaratus *Reinw.*, Celebes; Leyden, 19 Zoll.

t. 212. Pitta erythrogaster *Cuv.*, Manillen; Dussumier, Paris, Laugier, 6 Z.

t. 213. Perdix ponticeriana *Lath.*, *mas*, Pondichery, Paris, 10 Z.

t. 214. Oriolus xanthonotus *Horsf. m.* et *fem.*, Java; Leyden, Paris, London, Wien, 6½ Z.

t. 215. Tanagra tricolor *fem.*, *Buff.* 33 f. 1, Cayenne, Brasilien.

f. 2. T. cyanocephala *Buff.* 33 f. 2, Brasilien, Peru.

t. 216. Rupicola viridis *T. mas* (Calyptomena vir. *Horsf.*), Sumatra; Leyden, Paris, London, 6½ Z.

t. 217. Pitta gigas *T.*, Sumatra; Diard u. Duvaucel, Paris, 9 Z.

t. 218. Pitta cyanoptera *T.*, Java; Paris, 7 Z.

t. 219. Palamedea chavaria *T.* (Chauna ch., *Chaja Az.*), Paraguay, Brasilien; Banjour zu Paris, Aug. St. Hilaire, 32 Z.

Palamedea besteht aus: P. cornuta (Kamichi *Buff.* 451); Chauna s. Parra chavaria. — Palam. cristata (Saria *Azara* ist Dicholophus.)

t. 220. Megapodius *T.* freycineti *Gaim.*, 13 Z., Papus, Guibe, Amboina, Banda. Leyden, Reinwardt; Paris, Gaimard. Die Sippe steht zwischen Cryptonyx et Tinamus.

t. 221. Fringilla melanotis *mas.*

f. 2. Fr. sanguinolenta *mas.*

f. 3. Fr. polyzona *fem.*

t. 222. Cathartes monachus *T.*, Senegal; Leyden, Paris, 26 Z.

t. 223. Falco macei *juv.*, vide t. 8.

t. 224. Falco novae zeelandiae *juv.*, vide t. 192.

t. 225. Edolius puellus *fem.*, vide t. 70.

t. 226. Muscicapa cantatrix *T. m.* et *fem.*, Java; Leyden, 5½ Z.

t. 227. Synallaxis *Vieill.*, rutilans *T.*, Brasilien.

f. 2. S. albescens *T.*, ebd.

f. 3. S. cinerascens *T.*, ebd.; alle drey in Leyden, Wien u. Berlin. Die Sippe gehört nach *Mérion* (Malurus).

t. 228. Falco bidentatus, Junges; vide t. 38.

t. 229. Strix strepitans *juv.*; vide t. 174, Java, Sumatra; Paris, Diard. Scheint Str. orientalis *Horsf.*

t. 230. Strix pagodarum *T.*, Indien; Paris, Leschenault, Dussumier, Diard; Leyden. Wahrscheinlich Str. selo-buto *Horf.*, 18 Z.

t. 231. Falco hamatus *juv.*; vide t. 61.

t. 232. Gallus sonnerati *T.*, *mas*, *Sonner.* t. 94, 95, Indostan, Ostindien; Paris, Leyden, 2 F. 4 Z.

t. 233. Idem *fem.* Nicht von diesem, sondern von G. bankiva stammen unsere Hühner ab.

t. 234. Falco coronatus *Az.*, Paraguay, Brasilien; Paris bey Bonjour, Leyden, 32 Z.

t. 235. Ibis plumbeus (*Cururau de couleur de plomb Az.*) Paraguay, Brasilien; Paris, Leyden, Wien, Bonjour zu Paris, 26 Z.

t. 236. Anastomus lamelligerus *T.*, Senegal, Caffa-

ney, Leyden, Paris, Lalande, 8 Fuß. — Hieher noch Anast. typus = Ardea coromandeliana *Sonner.* 219. = Ardea ponticeriana *Buff.* 932.

t. 237. Dicholophus cristatus *mas* (*Cariama*), Brasilien, Paraguay; Leyden, Paris, Neuwied, 32 Z.

t. 238. Anabates striolatus *T.*, Brasilien; Leyden, Wien, Berlin, Paris.

f. 2. A. amaurotis *T.*, Brasilien.

t. 239. Alcedo biru *Horsf.*, Java, Sumatra; Leyden, Paris, London.

f. 2. A. meningting *Horsf.* (bengalensis *Edward*), Java, Sumatra; Leyden, Paris, London.

t. 240. Columba oxyura *Reinw.* (*Colombar*), Java; Leyden, Paris, Diard, 13 Z.

t. 241. Col. olax *T. mas* (*Colombar*), Sumatra; Leyden, Paris, 7½ Z.

t. 242. Col. picturata *T.* (*Colombe*, Col. dufrenii *Shaw*), Indien, Moriz; Leyden, Paris, Edinburg, 12 Zoll.

t. 243. Tanagra diademata *Natt. mas*, Brasilien; Leyden, Wien, Berlin, Paris, Bonjour (*Bouvreuil azuré Vieill.*), 6¼ Z.

t. 244. Alauda bilopha *T.*, Arabien; Leyden, Frankfurt, Rüppell, 5½ Z.

f. 2. Al. isabellina *T.*, Arabien; Leyden, Frankfurt, Rüppell, 5½ Z. — Wahrscheinlich Lichtensteins Al. deserti aus Ober-Aegypten.

t. 245. Sylvia rüppellii *T.*, Candien; Leyden, Frankfurt, Rüppell, 5 Z.

f. 2. Sylvia melanopogon *T. mas*, Rom; Leyden, L. Bonaparte, 5 Z.

f. 3. S. sibilatrix *Bechst.*, Mitte von Europa, 4½ Zoll.

t. 246. Columba perspicillata *T.* (*Colombe*), Philippinen, Molucken, Leyden, Paris, 15 Z.

t. 247. Col. luctuosa *Reinw.* (*Colombe*), Molucken; Leyden, Paris, 15 Zoll.

t. 248. Col. reinwardtii T. (*Colombe*), Celebes; Leyden, 18 Zoll.

t. 249. Ceblepyris fimbriatus *T. mas*, (*Echenilleur*), Java, Banda, Sumatra; Leyden. Paris, 7½ Z.

t. 250. Idem *fem.* Hieher gehören: 1. Muscicapa cana *Lath. Buff.* 541, Madagascar.

2. Ceblep. levaillantii 162. 165., Südafrica.

3. C. niger *Vaill.* 165., Südafrica.

4. C. flavus *Vaill.* 164., Südafrica.

5. C. lobatus Pl. col. 279., Congo.

6. Corvus melanops *Vaill.* 30., Südsee; ist nicht Corvus papuensis.

7. Corv. papuensis *Buff.* 630., Indien, Neuguinea.

8. Ceblep. bicolor Pl. col. 278., Sumatra.

9. Corvus novae Guineae *Buff.* 629.

10. C. fimbriatus Pl. col. 249. 250.

11. C. aureus t. 382. f. 2.

t. 251. Sylvia galactotes *T.*, Südspanien; Natterer, 6½ Zoll.

t. 252. S. subalpina *T. m.* et *fem.*, vestitu vernali (S. leucopogon *Meyer*), Turin, Sardinien, Schlesien, Heckel.

t. 252. Columba hyogastra *Reinw.*, Celebes; Leyden, 8 Zoll.

t. 252. Col. monacha *Reinw.*, ebend., 7 Z.

t. 254. Col. purpurata *Lath.* (*Kurukuru*) *fem*, Celebes.

t. 255. Coracina cephaloptera *Vieill.* t. 114 (Cephalopterus) *Geoffr.* Annal. du Mus. XIII. t. 15. Wahrscheinlich in Peru oder Chily; Paris, Geoffroy.

t. 256. Lanius virgatus *T.*, Java, Banda; Leyden, Paris, 5¾ Z.

f. 2, Lan. personatus *T. mas*, Arabien, Nubien, Aegypten; Leyden, Frankfurt, Berlin, Rüppell. Wahrscheinlich L. nubicus *Licht.*, 6½ Z.

t. 257. Saxicola aurita *T. mas*, Mittelmeer; Senegal, 5 Zoll.

f. 2. Sax. melanura *T.*, Arabien; Leyden, Frankfurt, Rüppell, 5½ Z.

f. 3. Sax. leucomela *T. mas*, östl. Nordeuropa. Ist Muscicapa leucomela et melanoleuca *Lath.* — 5½ Z.

t. 258. Columba humilis *T. mas*, Bengalen, Luçon, Manillen; Paris, Leyden, Duffumier, 9 Z.

t. 259. *Femina.*

t. 260 Columba cinerea *T. fem.*, Brasilien; Paris, Wien, Berlin, Leyden, 6½ Z.

t. 261. Eurylaimus cucullatus *T.*, Sumatra; Leyden, 5½ Z.

t. 262. Dacelo cyanotis *T.*, Sumatra; Leyden.

t. 263. Muscicapa flammea *Forst. m.* et *fem.* Java, Banda, Sumatra, Zeylon; Leyden, Paris, 6½ Z.

t. 264. Falco poliogaster *Natt. mas* (*Autour*), Brasilien; Wien, 15½ Z. — Das Junge t. 295.

t. 265. Glaucopis leucopterus *T.*, Sumatra; Leyden, Paris, 14 Z.

t. 266. Lamprotornis metallicus *T. mas*, Timor, Celebes; Leyden, Paris, 8½ Z. — vide t. 149.

t. 267. L. erythrophrys *T.*, Celebes; Leyden, Reinwardt, 9 Z.

t. 268. Cypselus comatus *T.*, Sumatra; Leyden, Paris, 5½ Z.

t. 269. Fringilla cruciger *T.*, Bengalen; Leyden, Paris, 4½ Z.

f. 2. 3. Fr. otoleucus *T.*, Senegal; Paris, Leyden, 4½ Zoll.

t. 270. Falco cayennensis *Lath. fem.* (*Buse cymindoide*). Guyana, Brasilien; Wien. Ist Buffons t. 473. — 20 Z.

t. 271. Ardea sibilatrix *T.* (*Kurahiremimbi Az.*), Paraguay, Brasilien; Leyden, Paris, Bonjour; 21 Z.

t. 272. Alcedo diops *T.*, Ambaina, Timor, Celebes, 7½ Zoll.

t. 273. Barita destructor *mas*, Neuholland; Leyden, Paris, 10 Z.

Hieher: Bar. chalybea *Buff.* 634. (Paradisea chal. *Lath.*, viridis *Gm.*, *Vaill.*), Neuguinea; B. anaphonesis, Südsee; B. strepera *Vaill.* 24., *Zool.* Misc. 86., Südsee; B. tibicen (Coracias t. *Lath.*), Südsee; B. varia *Buff.* 628. (Cor. v. *Lath.*), Philippinen; B. destructor. — Zweifelhaft Corvus pacificus, tropicus, cyanoleucus et melanoleucus.

t. 274. Turdus azureus *T. mas*, Java, Banda, Banca, Sumatra; Leyden, Paris; 8½ Z.

t. 275. Muscicapa obsoleta *Natt. mas*, Brasilien; Leyden, Wien, 4 Z.

f. 2. M. ventralis *Natt. mas*, Brasilien; Leyden, Wien, 4¼ Z.

f. 3. M. virescens *Natt.*, ebd., 4¾ Z.

t. 276. Pelecanus conspicillatus *T.*, Australien; Paris, 4 Fuß 4 Zoll.

Gattungen: P. onocrotalus; Pelican brun. *Buff.* 957.; P. rufescens; trachyrhynchos; conspicillatus.

t. 277. *Dacelo* pulchella *Horsf.*, Java, Sumatra; Leyden, London, 7 Z.

t. 278 Ceblepyris bicolor *T.*, Sumatra; Leyden, 11½ Zoll.

t. 279. Cebl. lobatus *T. mas*, Congo, Sierra Leona; Leyden, 7 Z.

t. 280. *Fem.*

t. 281. Climacteris *T.* picumnus (*Echelet*), Timor, Celebes, Neuholland; Paris, Leyden, 6½ Z.

f. 2. Cl. scandens *T.*, Neuholland; Leyden, London, 5½ Z. Zwischen Nectarinia und Tichodroma.

t. 282. Falco cristatellus *T. mas* (*Autour*), Zeylan; Paris. Leschenault, 24 Z.

t. 283. Buceros hydrocorax *L.* (*Calao à casque plat*), Philippinen; Paris, Laugier, 2½ F. Buffon 283. (*Calao de Moluques*), *Vaill.* 6, 240.

t. 284. Buceros buccinator *T.*, Barg. d. g. H.; Delalande, Paris, 22 Z. *Calao trompette* (Buc. africanus *Lath.*), nicht *Calao à bec blanc* (Buc. malabaricus) *Vaill.*

t. 285. Bucco chrysopogon *T.*, Java; Leyden, van den Berg, Paris, Diard, Duvaucel, 11 Z.

t. 286. Muscicapa psalura *T. mas* (Guira yetapa *Az.*), Paraguay, Brasilien; Paris, Aug. St. Hil., 11 Z. — Das Weibchen 296.

t. 287. Parus furcatus *T. mas*, *Sonner.* 114, f. 2., China, Manillen; Paris, Duffumier, 5 Z.

f. 2. Par. atriceps *Horsf.*, Java; Leyden, Paris, London, 5 Z.

t. 288. Falco bonelli *T.* (*Aigle*), Südeuropa, 2 F. 2 Z. Aquila intermedia; ähnelt Falco naevius. Steht zwischen Falco fulvus, imperialis et naevius.

t. 289. Strix hirsuta *T.*, Zeylon, Cochinchina; Paris, Leyden, Leschenault, Diard, 10 Z.

t. 290. Scythrops novae Hollandiae *Lath.*, Südsee, Celebes, 2 F.; Paris, Leyden. Perroquet calao *Sonnini.*

t. 291. Trogon duvaucelii *T.*, Sumatra; Leyden, Paris, Duvaucel. Tr. kassumba *Raffl.*, 8½ Z.

t. 292. Oedicnemus maculosus *T.*, Cap, Caffarey, Senegal und Aegypten; Leyden, Berlin, Paris, Frankfurt, Rüppell, 15 Z. — Oed. capensis *Licht.*

t. 293. Sylvia venusta *T. fem.* (*Mignon*). Brasilien, 3½ Zoll. — S. plumbea *Swains.* 139., wahrscheinlich S. brasiliana *Berlin.*

f. 2. S. speciosa *Wied mas* (*Curou*), Brasilien.

f. 3. S. palpebrosa *T.* (*Cercle*), Indien, Duffumier, 3⅔ Zoll.

t. 294. Falco nitidus *juv.* vide t. 87.

t. 295. Falco poliogaster *juv.*, vido t. 264.

t. 296. Muscicapa psalura *fem.*, vido t. 286.

t. 297. Eurylaimus corydon *T.*, Sumatra; Leyden, Paris, vide t. 261., 9½ Z.

t. 298. Cursorius chalcopterus *T.*, Senegal, Laugier, 10½ Z.

Gattungen: C. isabellinus *Buff.* 793., Abyssinien; chalcopterus, bicinctus *Vaill.*, Südafrica; asiaticus *Buff.* 892., Indien; temminckii *Swains.* 106., Senegal. Horsfields C. isabellinus ist ein Charadrius.

t. 299. Trochilus superbus *Shaw* 517., *mas*, Trinidad, Vieillot t. 59. — 3½ Z.

f. 2. Troch. magnificus *Vieill. mas*, Brasilien, 2¾ Zoll.

f. 3. Tr. scutatus *Natt.* Brasilien; Paris, Wien, Aug. St. Hil., Natterer.

t. 300. Ciconia marabou *T.* (Adjutant), Indien, Java, Sumatra; Leyden, Paris, 6 Fuß hoch.

t. 301. Ciconia argala *T.*, Senegal, Aegypten, Cap, Paris, Wien, Berlin, Frankfurt (Rüppell), Leyden, 5 Fuß hoch.

Beyde Gattungen standen bey Gmelin unter Ardea dubia, bey Latham unter A. argala.

In Indien hält man auf Dörfern große Heerden von Ciconia marabou, um der bekannten zierlichen Federn willen, welche die unteren Schwanzdeckfedern auf dem Bürzel sind, mit losen flatternden Fahnen, und die jetzt selbst den Federn vom Strauß, Reiher und Paradiesvogel vorgezogen werden. Diese Vögel werden in Indien für heilig gehalten, besonders in Calcutta und in der Nähe, wo sie sehr gefräßig allem Auswurf nachgehen. Es gibt weiße und graue Federn, vielleicht nach dem Geschlecht. Die weißen sind geschätzter und auch mehr als die von Ciconia argala. Man könnte auch die von der Cic. capillata vom indischen Archipelag, welcher der Halsbeutel fehlt, benutzen. Die sogenannten unächten Marabufedern sind meistens die unteren Schwanzdeckfedern vom Pfau und vom Storch. Der Schnabel des Marabu ist etwas gebogen, bey C. argala gerad und der Halsbeutel kürzer und der Vogel überhaupt kleiner.

Gattungen: 1. C. marabou t. 300. Ardea dubia *Gm.*, argala *Lath.*

2. C. argala t. 301., A. dub. et arg. Lath. t. 115.

3. C. capillata, A. dub. *Gm.*, javanica *Horsf.*, Boorong cambing *Marsden*, Java, Sumatra.

4. C. mycteria, Myct. americana, Jabiru *Buff.* t. 817. Südamerica.

5. C. ephippiorhyncha, Myct. senegalensis *Lath.* Ostafrica.

6. C. australis, ichthyophaga, Myct. austr. *Lath.* t. 138. Südsee.

7. C. maguaria, americana *Briss.*, bagueri *Az.* Südamerica.

8. C. alba *Buff.* 866. Europa, Asien, Nordafrica.

9. C. nigra *Naum.* fig. Osteuropa, Africa.

10. C. leucocephala *Buff.* 906. Nordafrica, Ostindien.

11. C. abdimii *Licht.* Aegypten, Westafrica.

Mycteria asiatica *Lath.* zweifelhaft.

t. 302. Falco aguia (*Aigle noiratre et blanc* Az.), Paraguay, Brasilien; Paris, Leyden, Laugier, Bonjour, 2 Fuß.

t. 303. Falco trivirgatus T. (*Autour*), Sumatra; Paris, Diard, 14 Z.

t. 304. *Ibis* papillosa *T.* Indien, Zeylon, Paris, Leyden; wie Tantalus calvus. — 2 Fuß 5 Zoll.

t. 305. Alauda Kollyi *T. mas*, Südeuropa, Kolly in Dijon; wie Al. alpestris. — 6 Z.

f. 2. Al. mirafra *T. mas* (Mirafra javanica *Horsf.*), Leyden, Paris; gehört zu den Calandern.

t. 306. Falco leucauchen *T.* (*Autour*). Brasilien, 13 Z.; Paris, Aug. St. Hil.; Wien, Leyden, Natterer; wie F. brachypterus.

t. 307. Falco gymnogenys *T.* (*Autour*), Madagascar, Sonnerat t. 103., Mylius, Südafrica; Paris, Leyden, — 22 Z.

t. 308. Falco dussumieri *T. fem.* Indien; Paris, Duvaucel, Leschenault, Dussumier; keine von den Sunda-Inseln und Molucken; wie unser Sperber, 1 Fuß. — Das Junge t. 336.

t. 309. Bucco versicolor *T.*, Sumatra, Siam; Paris, Leyden, London. Länge 8 Zoll.

t. 310. Merops amictus *T. mas*, Sumatra; Paris, Diard, Duvaucel, Leyden, Van den Berg; 11 Zoll.

t. 311. Synallaxis tessellata *T.*, Brasilien; Paris, Aug. St. Hilaire, 7 Zoll. Synallaxis kaum von Malurus zu unterscheiden, jene in der neuen, diese in der alten Welt.

f. 2. S. setaria T., Brasilien; Paris, Aug. St. Hilaire; 7 Z.

t. 312. Ciconia capillata *T.* (C. javanica *Horsf.*), Java, Sumatra; Leyden, Paris; gleicht C. marabou et argala, hat aber keinen Halsbeutel, dagegen eine weiße Hornplatte auf dem Kopf, liefert gleichfalls schöne Schwanzfedern, aber kürzer. Höhe 5 Fuß.

t. 313. Falco unicinctus *T.* (*Autour*), Brasilien; Paris, Aug. St. Hil.; wie Urubitinga; 19 Z.

t. 314. F. monogrammicus *T.* (*Autour*), Senegal; Leyden, Paris, Laugier, 14 Z.

t. 315. Bucco mystacophanos *T.*, Sumatra; Paris, Leyden; Diard, Duvaucel; 8 Z.

t. 316. Tinamus nanus T. *mas*, Paraguay, Brasilien; Paris; Aug. St. Hil.; kleinste Gattung, kleiner als Wachtel. *Ynambu carapé Az.*

t. 317. Trochilus mesoleucus *T. mas, juv. et fem.*, Brasilien; Paris, $4^1/_2$ Z.

t. 318. Strix badia *Horsf.* (*Chouette calong*), Java; Paris, London, Leyden, $11^1/_2$ Z.

t. 319. Falco dispar *T. fem. juv.* (*Faucon blanc Az., Milan*), Paraguay, Brasilien; Paris, 14 Z,

t. 320. Oriolus regens *Gaim.* t. 22. (Meliphaga chrysocephala *Lewin*), Neuholland; Leyden; wie Paradiesvogel. —

Gattungen sind: 1. Oriol. aureus *L.*, *Vaill.* t. 18. 19. Molucken.

2. O. regens t. 320. *Freycin.* t. 22. Südsee.

3. O. galbula *Buff.* t. 26. *mas.*

4. O. auratus *Vaill.* t. 260. Südafrica.

5. O. melanocephalus *Vaill.* 263. Südafrica.

6. O. coudougan *Vaill.* t. 261. 252. —

7. O. chinensis *Buff.* t. 50., China, Sundainseln.

8. O. viridis, Gracula v. *Lath.* Südsee.

9. O. xanthonotus t. 214. *Horsf.* tab. Java.

Zu Chalcophanes (Quiscalis) gehören: Ch. mag-

nus, palliatus, Gracula quiscala, barita; Oriolus ferrugineus *Lath.* (Grac. ferrug. *Wils.* III. t. 21. f. 2., Oriol. niger *Lath.* Turdus labradorus, hudsonicus et noveboracensis).

Cassiques, Troupiales, Carouges et Troupiantins bilden nur eine Sippe, Icterus.

Oriolus ruber *Lath.*, *Sonner.*, t. 68., ist ein Sturnus.

Or. textor *Lath.* ist ein Textor (Tiaserin).

Or. leucopterus *Lath.* ist ein Tanagra.

Or. sinensis *Lath.*, *Buff.* 607. ist ein Pastor.

Or. picus *Lath.* ist ein Dendrocolaptes. Die anderen Orioli finden sich in keiner Sammlung.

t. 321. Trogon fasciatus *Lath. mas*, *Forst.* t. 5. T. kassumba *Raffl.*, Sumatra, Zeylon; Leyden, Van den Berg.

t. 322. Carbo cristatus *T.* (*Largup*, *Olafsen* t. 44.), Nordeuropa; größer als C. graculus. Fabers C. graculus ist unser C. cristatus.

t. 323. Monasa *Vieill.* tenebrio *T.* Guyana, 5½ Zoll.

f. 2. M. phaioleucos T., Brasilien, 5 Z.

Gattungen: 1. M. tranquilla *Vieill.*, *Buff.* 512., *Vaill.* 44, 45. *juv.*, Bucco cinereus, calcaratus; Corvus australis, tranquillus. Guyana.

2. M. personata *Licht.*, *Spix* fig., *Vieill.* t. 36. Brasilien, Trinidad.

3. M. tenebrio t. 323. f. 1. *Vieill.* Barbacou écaudé t. 46. Guyana.

4. M. phaeoleucus (*B. rufalbin*) t. 323. f. 2. Brasilien.

Cuculus tenebrosus ist ein Coccyzus (*Coua*), *Coucou noir de Cayenne Buff.* 505.

t. 324. Falco biarmicus *T.* (*Faucon*), Südafrica; Leyden, Paris; wie F. peregrinus.

t. 325. F. poliogenys *T.* (*Buse*), Luçon; Paris, Leyden, Dussumier; 17 Z.

t. 326. Trogon temnurus *T. mas*, Cuba, Havannah; Paris, Leyden, Drapiez zu Brüssel; 10 Z.

t. 327. T. Corvus gymnocephalus *T.*, Philippinen; Leadbeater zu London; 15 Z.

t. 328. Perdix heui *T. mas*, Arabien; Frankfurt, Hey; 8 Z.

t. 329. *Femina.*

t. 330. Falco concolor *T. mas* (*Faucon*), Senegal, Barbarey, Aegypten und Arabien; Paris, Leyden, Lausanne, 14 Z.

t. 331. Psittacus nasicus *T.*, Neuholland; Paris, London, R. Brown, 15 Z.

t. 332. Perdix cruenta *T. mas* (Phasianus cr. *Hardwicke*), Indien; Leyden, London, 16 Z.

t. 333. Pitta strepitans T., Neuholland; Leadbeater in London.

t. 334. Drymophila *T.* velata *T. mas*, Timor, Java; Leyden, 7 Zoll. Steht zwischen Muscicapa et Edolius.

t. 335. Meliphaga atricapilla *T.* (Certhia *Lath.*), Neuholland; Paris, Berlin, London, Leyden; 5 Z.

f. 2. M. mystacalis *T.*, Manillen; Paris, Dussumier, 6 Z.

t. 336. Falco dussumieri *juv.* vide t. 308.

t. 337. Glaucopis temnura *T.* — Cochinchina, Diard, Paris, 12 Z.

Glaucopis enthält folgende Gattungen:

1. Gl. cinerea *Gm.*, Callaeas *Forst.* et *Lath.*, Neuseeland.

2. Gl. leucoptera t. 265., Sumatra.

3. Gl. aterrima, Borneo, Diard, Leyden, 13½ Z.

4. Gl. temnura t. 337. Indien.

5. Gl. varians, Temia *Vaill.* t. 56., Corvus varians *Lath.*, Crypsirhina *Vieill.*, Temia *Cuv.*, Phrenotrix *Horsf.* Java, Banda.

t. 338. Psittacus cruentatus *Wied* (*Perruche tiriba*, Psitt. erythrogaster), Brasilien, 11 Z.

t. 339. Pterocles coronatus *Licht. mas* (*Ganga à lorum noir*), Nubien; Leyden, Berlin, Frankfurt, Wien, Paris, 10 Z.

t. 340. *Femina.*

t. 341. Columba venusta *T. mas* (*Colombe turteline*, turturina *Less.* p. 163, Brasilien, 6 Z.

f. 2. Col. tourtelette) *Buff.* t. 140. *mas*, *Vaill.* t. 53. *mas*, 54. *fem.* Vorg. d. g. H.

t. 342. Falco aterrimus (*Caracara noir*), vide t. 37.

t. 343. Falco femoralis *T. mas* (*Faucon*, *Emérillon couleur de plomb Az.*), Paraguay, Brasilien; Paris, Leyden, Berlin, Wien, Natterer, Aug. St. Hil.; 13 Z. Das Junge t. 121.

t. 344. Strix passerinoides *T.* (*Chouette*), Brasilien; Paris, Leyden, Neuwied, 6½ Z. — Es gibt in Südamerica 5 kleine Eulen: Str. cunicularia t. 146., pumila t. 39., ferruginea t. 199., Jagouaré t. . . . et passerinoides, welche zwischen passerina et acadica von Europa steht.

t. 345. Pterocles guttatus *Licht.* (*Kittaviah Shaw*) *fem.* (*Gelinotte Buff.* 130. *mas* nicht Pterocles tachypetes), Aegypten, Barbarey; Leyden, Berlin, Wien, Frankfurt, Hemprich und Ehrenberg. Ist Tetrao senegalus *L. mas.*

t. 346. Dacelo concreta *T.* Sumatra; Leyden, 7½ Zoll.

t. 347. Nectarinia metallica *Licht. m.* et *fem.* Nubien, Dongala; Frankfurt, Berlin, Leyden, Rüppell, Hemprich, Ehrenberg, gleicht N. sylviella.

f. 3. N. solaris *T. mas (Sourci)*, Amboina; Leyden, Reinwaedt.

t. 448. Falco deiroleucus *T. fem. (Faucon)*, Brasilien; Paris, Fouenier; wie F. aurantius.

t. 349. Phoenicophaeus calliorhynchus *T. (Malcoha)*, Celebes; Leyden, Paris, Reinwaedt, 19 Z.

t. 350. Cryptonyx *T.*, coronatus *T. mas (Rouloul)*, Malacca, Sumatra. Java, Leyden, Paris, 10 Z.; ist Phasianus cristatus *Sonner.*, *Sparm.* Mus. carls. t. t. 64.. Columba cristata *Lath.*; das Weibchen Tetrao viridis Gm., Perdix coronata *Lath.*

t. 351. *Femina.*

t. 352. Tantalus lacteus *T.* Java, Leyden, Kuhl und Hasselt; 2 Fuß, wie T. ibis *Buff.* 389.

t. 353. Myiothera malura *Natt. m.* et *fem.*, Brasilien; Leyden, Wien, Paris, Natterer, Aug. St. Hil.; $5^1/_8$ Zoll.

t. 354. Pterocles exustus *T.*, Senegal, Aegypten, Nubien; Leyden, Paris. Berlin, Wien, Frankfurt, Ruppell, Hemprich, Ehrenberg; 1 Fuß. Ist Pt. senegalensis *Licht.* Catal. 675., nicht Pter. tachypetes. — Das Weibchen t. 360.

t. 355. Pterocles (*Ganga*) lichtensteinii *mas*; vide t. 361.; Nubien; Leyden, Berlin, Frankfurt, Ehrenberg, Hempeich, Rüppell; 10 Zoll; ist nicht mein Pt. bicinctus, wie Lichtenstein sagt 678.

t. 356. Pteroglossus sulcatus *Swains.* t. 44., Peru; Leyden, London (Swainson), Liverpool (Stanley), 1 Fuß.

t. 357. Gallinula rubiginosa *T.* Java, Leyden; 6 Zoll.

t. 358. Fringilla simplex *Licht.* (*Gros-bec*). Nubien; Leyden, Berlin, Frankfurt, Hemprich, Ehrenberg, Rüppell; 5 Zoll.

t. 359. Saxicola monacha *Rüppell mas*, Nubien; Frankfurt, 7 Zoll.

f. 2. S. deserti *Rüpp. mas*, Aegypten; Frankfurt, Leyden, 6 Zoll. — S. leucomela = S. lugens *Licht.*

t. 360. Pterocles exustus *T. fem.* vide t. 354.

t. 361. Pterocles lichtensteinii *T. fem.* vide *t. 355.*

Gattungen von Pterocles.

I. Abth. Schwanz kegelförmig.

1. Pt. arenarius (*Ganga unibande*) t. 52. 53. Südasien, Nordafrica, selten in Europa.
2. Pt. bicinctus (*G. bibande*), Südafrica.
3. Pt. quadricinctus (*G. quadribande*, Oenas bicincta *Vieill.* t. 220. *mas*) Westafrica.
4. Pt. coronatus t. 339, 340. Nubien.
5. Pt. lichtensteinii t. 355. 361. — Pt. bicinctus *Licht.* Cat. 678. — Nubien.

II. Abth. Schwanz mit 2 Drahtfedern.

6. Pt. setarius (*G. cata*, Gelinotte des Pyrenées *Buff.* 105, 106), Südeuropa, Asien.
7. Pt. tachypetes (*G. velocifère*). Südafrica.
8. Pt. guttatus *Licht.* t. 345. *fem.* (G. kittaviah, *Gelinotte du Sénégal Buff.* 130 *mas.* Lichtensteins Catalog nr. 673. und Tetrao senegalus et namaqua *Lath.* Aegypten und Barbarey.

9) Pt. exustus t. 354. und 360., Pt. senegalensis *Licht.* Cat. 675.

t. 362. Dromas ardeola *Payk.* Stockh. H. 1805. t. 8. *fem.*, rothes Meer, Indien, Bengalen; Leyden, Liverpool (Stanley, Salt), Berlin (Ehrenberg, Hemprich), Paris (Dupont). Länge 15 Zoll. — Erodia amphilensis *Salt.* t. 31. — Gehört zwischen Scopus et Phoenicopterus, gleicht aber der Recurvirostra.

t. 363. Ampelis cucullata *T. mas (Cotinga coqueluchon)*, Brasilien; Paris, Freycinet, London, Yeates, 8 Z. Procnias cuc. *Swains.* t. 37.

t. 364. Cypselus giganteus *Hasselt*, Java; Leyden, Hasselt, 10 Zoll.

t. 365. Fringilla lutea *Licht. m.* et *fem.* Nubien; Leyden, Berlin, Frankfurt, Ehrenberg, Hemprich, Rüppell, 5 Zoll.

t. 366. Larus leucophthalmus *Licht.*, rothes Meer; Leyden, Paris, Berlin. 6 Z.

t. 367. Indicator albirostris *T. mas*, Senegal, Aegypten; Leyden, Paris, Berlin, $7^1/_3$ Z.

Gattungen: 1. Ind. albirostris.

2. I. major *Vaill.* t. 241. *mas* et *juv.*, Cuculus indicator *L.*, Südafrica.
3. I. minor *Vaill.* t. 242. *mas*, Senegal.

t. 368. Casmarhynchos *T.*!, nudicollis *T. mas*, Brasilien; Leyden, Paris, Wien, Neuwied (*Averano araponga*), 10 Z.; Procnias nudic. *Wied.* — Procn. ventralis *Ill.* ist P. cyanotropus *Wied*, Tersa caerulea *Vieill.* (Ampelis tersa, Tersine *Buff.*, gehört zu Tanagra). — Das Weibchen t. 383.

t. 369. Tinamus vermiculatus *T.*, Brasilien; Paris, Aug. St. Hil., 11 Z.

t. 370. Phalaropus fimbriatus *T.*, Mexico, sey auch am Senegal, Leyden, Nanzig (Riocour), Paris (Laugier).

t. 371. Picumnus cirratus *T. mas*, Brasilien, Paraguay, 4 Z.; *Charpentier nain fem. Azara* nr. 260.

f. 2. P. exilis *T.*, Brasilien; Leyden, Paris, Berlin; Lichtenstein nr. 80., $3^1/_3$ Z.

f. 3. P. abnormis *T.*, Java; Leyden, Kuhl, Hasselt; 3 Z., dreyzehig.

Gattungen: I. Abth. 4 Zehen.

1. P. minutissimus, Picus minutus *Lath.*, *Buff.* 786. f. 1. *Vieil.* t. 28., Yunx minutissima, Pipra minuta *L.*; Guyana.

2. P. cirratus,

3. P. exilis.

II. Abth. 3 Zehen.

4. P. abnormis. — Die Sippe steht zwischen Yunx und Picus.

t. 372. Trogon pavoninus *Spix mas*, Brasilien; London (Leadbeater), München (Spix).

Gattungen: 1. Abth.: aus der alten Welt.

1. Tr. gigas, temminckii *Vieill.* t. 12., Molucken?

2. Tr. fasciatus (*Couroucou kondea*) t. 321. *mas*, Tr. eassumba *Raffl.* var. 1., Sumatra, Zeylon.

3. Tr. ardens (*C. rousseau*) t. 404., Philippinen.

4. Tr. narina *Vaill.* t. 10. 11., Südafrica.

5. Tr. reinwardtii t. 124., Java.

6. Tr. cinnamomeus *Vaill*, t. 14. *mas*.

7. Tr. duvaucelii t. 291. *mas*, Sumatra.

8. Tr. oreskios t. 181. *mas*, Java, Sumatra.

9. Tr. rufus (aurora *Vaill.* t. 16.).

II. Abth.: aus der neuen Welt.

10. Tr. pavoninus t. 372. *mas*, *Spix* 35., Peru, Brasilien.

11. Tr. curucui (*C. rocou Buff.* 452. *mas*, t. 737. *fem.*, *Vaill.* t. 2., Surucua *Az.* IV. p. 41.) Guyana, Brasilien.

12. Tr. viridis, violaceus, strigilatus, leverianus, curucui *var. d. Lath.* (*Courroucouai Buff.* 195. *mas*, 765. *fem.*, *Edwards* t. 331., *Vail.* t. 3. 4. 5. C. *albane*).

13. Tr. aurantius *Spix* 36. *mas*, *C. souci*, Brasilien.

14. Tr. rhodogaster, *C. damoiseau Vaill.* t. 13., Caleçon rouge *Buff.* S. Domingo.

15. Tr. variegatus *Spix* t. 38. a *mas*, Brasilien.

16. Tr. temnurus t. 326. *mas*, Cuba, Havannah.

17. Tr. collaris, C. rosalba *Vaill.* t. 6. *mas* t. 6. *mas*, castaneus *Spix* t. 37. *fem.*, Guyana, Brasilien.

18. Tr. atricollis, C. oranga *Vaill.* t. 7. *mas*, t. 8. *juv.* t. 15. *mas*, decoloratus sub nomine C. aurora *Vieill.* t. 31. *mas*), Guyana, Trinidad.

19) Tr. sulphureus *Spix.* t. 38., Brasilien. Vielleicht die vorige. Trogon maculatus ist ein Bucco, asiaticus et indicus zweifelhaft.

t. 373. Strix hylophila *T. mas* (*Chouette*), Brasilien; Leyden, Paris, Wien, Lalande, Aug. St. Hil., Natterer 13 Z.

t. 374. Gallus aeneus *Cuv. mas*, Sumatra; Paris, Diard.

t. 375. Pyrrhula synoica *T. m.* et *fem.*, Arabien; Leyden, Berlin, Hemprich; ähnlich P. rosea, erythrina, longicauda.

t. 376. Nectarinia kuhlii *T. m.* et *fem.*, Java; Leyden, Kuhl, Hasselt.

f. 3. N. hasseltii *T.*, Java; Leyden, Kuhl, Hasselt.

t. 377. Falco tachiro *Daud. mas* (*Autour*). — Das Weibchen t. 420.

t. 378. Picus validus *T. mas*, Java, Sumatra; Leyden, Paris, Reinwardt, 11 Zoll. Das Weibchen t. 402.

t. 379. Caprimulgus isabellinus *T.*, Aegypten; Leyden, Frankfurt, Berlin, 11 Zoll. Capr. aegyptius *Licht.* nr. 610.

t. 380. Plotus levaillantii *T. mas*, Senegal, Vorg. d. g. H., Ostindien, 3 Fuß. Slanghals-Vogel.

Gattungen: 1. Pl. levaillantii t. 380., melanogaster *Lath. Forst.* t. 12. *mas Buff.* t. 107. *mas*, Süd. und Ostafrica, Indien, Java, Sumatra.

2. Pl. anhinga, Anh. noir *Buff.* 960. *mas*, 959 *fem.*, *Lath.* t. 106., *fem. Wils.* IX t. 74. f. 1. 2. *m.* et *f.*

t. 381. Numenius brevirostris *Licht.*, Brasilien, Paraguay: Leyden, Paris, Wien, Berlin; 12 Zoll. *Corlito champêtre Az.*

t. 382. Ixos virescens *T.* (*Turdoide*), Java. — Steht nach Turdus.

f. 2. Ceblepyris aureus *mas*, Timor, Leyden, Reinwardt, 7 Zoll.

t. 383. Casmarhynchos nudicollis *fem.*; vide t. 368.

t. 384. Picus mentalis *mas*, Java; Leyden, Paris, 11½ Zoll.

t. 385. Malurus frenatus *T.*, Südafrica; Leyden, Paris, 9 Zoll.

t. 386. Oedicnemus longipes *Geoffr.*, Südsee; Leyden, Paris, 20 Zoll.

t. 387. Oedicnemus magnirostris *Geoffr.*, Indien, Java, Celebes, Papus; Leyden, Paris; 18 Zoll.

Gattungen: 1. O. longipes *Geoffr.* t. 386., *Vieill.* t. 228., Neuholland.

2. O. magnirostris *Geoffr.* t. 387., Molucken, Indien.

3. O. maculosus, grallarius; capensis *Licht.* n. 715. Südwest-Africa.

4. O. crepitans, Otis oedicnemus *Licht. Buff.* 919., Europa, Indien, Aegypten, Senegal, Cap.

t. 388. Nectarinia chrysogenys *T. mas*, Java; Leyden, Hasselt, Kuhl.

f. 2. N. phoenicotis *fem.* (vide t. 108. f. 1.), Sylvia cingalensis.

f. 3. N. coccinigastar *T. mas*, Philippinen, Dussumier; Leyden, Paris; 3½ Z.

t. 389. Picus pulverulentus *T. mas*, Java, Sumatra; Leyden; größte Gattung.

t. 390. Picus percussus *T. mas*, Cuba; Leyden, Pöppig, 8½ Z. Das Weibchen t. 424.

t. 391. Alcedo melanorhyncha *T.*, Celebes; Leyden, Reinwardt, Paris, Freycinet, 12 Z.

t. 392. Myiothera andromedae *T.*, Java, Sumatra; Leyden, Paris, 8½ Z. — Tachypteryx montana *Horsf.* ist eine Myiothera.

t. 393. Alauda bifasciata *Licht.*, Nubien; Leyden, Berlin, Frankfurt, Nanzig (Riocour).

t. 394. Pardalotus ornatus *T.*, Neuholland; Leyden.

f. 2. P. percussus *T.*, Java; Leyden, Hasselt.

t. 395. Kitta holosericea *T. mas* (*Pirol velouté*). Ptilorhynchus holos. *Kuhl.* Neuholland; Leyden, London, Paris, 13 Z. *Satin Bird.* — Das Weibchen t. 422.

t. 396. Kitta virescens *T. mas*, Südsee; Leyden, Paris, London, 11½ Z.

t. 397. Cypselus senex *T.*, Brasilien; Aug. St. Hil., Leyden, Paris, 7 Z.

t. 398. Caprimulgus eximius *Ruepp.*, Sennaar; Frankfurt, Leyden, Rüppell.

t. 399. Glareola lactea *T.*, am Ganges; Leyden, Paris, 6 Z.

Gattungen: 1) Gl. torquata, *Buff.* t. 882., Gl. pratincola *Leach* Linn. Trans. XIII. t. 12. Gl. austriaca, senegalensis, naevia. Europa, Asien, Africa.

2) Gl. orientalis *Leach* Linn. Trans. XIII. t. 13. Indien.

3) Gl. lactea t. 399.

4) Gl. grallaria, *Vieill.* fig., Gl. australis *Leach* Linn. Tr. fig.

t. 400. Pyrrhula githaginea *T. m.* et *f.* Aegypten, Nubien; Leyden, Berlin, Frankfurt. Fringilla gith. *Licht.* nr. 242., Descr. de l'Eg. t. 5. f. 8. — 4½ Z.

t. 401. Kitta thalassina *T.*, Java, Sumatra; 11 Z. Zur Sippe gehört: Coracias chinensis *Buff.* 620., verschieden von dem gegenwärtigen.

t. 402. Picus validus *fem.*, vide t. 378.

t. 403. Scolopax gigantea *Natt.*, Brasilien; Natterer, Leyden, Wien, 15 Z.; verschieden von Sc. paludosa *Buff.* 895. Es kommen 4 Becassinen nach Europa; *Béc. commune* schreyt; *Petite Becassine* nicht, ist Scol. brehmii *Kaup.*, verschieden von Wilsons VI. p. 18 (Scolop. wilsonii).

t. 404. Trogon ardens, Mindanao (*La Susse*); Paris (Laugier), 11 Z.

t. 405. Porphyrio pulverulentus *T.* (*Talève*), Südafrica, Senegal; Leyden, Paris, 14½ Z.

Gattungen: 1) P. hyacinthinus *Edwards* t. 87., Sicilien.

2) P. smargnotus, Fulica porphyrio *Lath.*, madagascariensis *Buff.* 810. Africa, Madagascar.

3) P. pulverulentus t. 405.

4) P. albus *Phill.* Voy. t. 273. Südsee.

5) P. melanotus *T.* Südsee, Neuholland.

6) P. smaragdinus t. 421. Java, Sumatra.

t. 406. Hydrobates lobatus *T.*, *Shaw* t. 255. Südsee; Leyden, Paris, 1½ Fuß.

t. 407. Vultur aegyptius.

t. 408. Cathartes condor *fem. juv.* Das Männchen t. 133., der Kopf t. 494.

t. 409. Turdus rubripes *T.*, Cuba, Antillen; Leyden, Paris 10 Z.

t. 410. Caprimulgus mystacalis *T. mas*, Neuholland; Leyden, 12 Z.

t. 411. Megapodius *T.*, rubripes *T. mas*, Ostindien; Reinwardt, 13 Zoll. Zur Sippe:

1) M. freycineti t. 220.

2) M. lapeyrousii *Gaim.*, *Freyc.* fig. Mariannen; Paris (*Tavon*).

t. 412. Tinamus rufescens *T.*, Paraguay, Brasilien; Sieber, Freyreiß, Lalande, Aug. St. Hil., Natterer. Ynambu guazu *Az.*; Rhynchotus fasciatus *Spix* t. 76. — 15 Zoll.

t. 413. Corvus nasicus *T.* Cuba; Pöppig, Leyden. — 15 Zoll.

Gattungen: 1) C. albicollis, *Corbivau Vaill.* t. 50. Südafrica.

2) C. montanus *Vaill.* t. 51. Südafrica.

3) C. corax *Naum.* fig. Europa und America.

4) C. leucophaeus, borealis *Briss.*, *Vieill.* t. 100. Polarkreis, Ferröe.

5) C. scapulatus *Buff.* 527., *Vaill.* 53., Africa.

6) C. segetum *Vaill.* t. 52. Cap.

7) C. australis *Lath.* Java.

8) C. corone, Europa und Nordamerica.

9) C. nasicus t. 413.

10) C. leucocephalus *Daud.*, *Damp.*, Porto-Rico.

11) C. enca, Fregilus enca *Horsf.*, Java.

12) C. cornix *Buff.* 76. Europa.

13) C. splendens t. 425. Indien.

14) C. columbianus *Wils.* III. t. 20. f. 2. Nordamerica.

15) C. frugilegus *Buff.* t. 484., *juv.* 483. Europa, Nordafrica.

16) C. ossifragus *Wils.* V. t. 37. f. 2.

17) C. monedula *Buff.* t. 523. Europa.

18) C. dauricus *Pall.*, asiatisch Rußland.

Zweifelhaft: C. jamaicensis et caledonicus. — C. caledonicus *Lath.*, *Entrecasteaux* ist ein Garrulus. Lathams Corvi in Suppl. sind keine Corvi.

t. 414. Cuculus glandarius *L. fem.* Mittelmeer, Senegal, 16 Z. — *Naumann.* t. 130., *Edwards* t. 57. C. andalusiae *Briss.*, pisanus *Gm.*, macrourus *Brehm.*

t. 415. Tinamus *Lath.* tataupa *T., Az. mas*, Pezus niambu *Spix* t. 78., *Swains.* fig., Brasilien; Lissabon, Paris, Berlin, Wien, Leyden, 9 Z. — Choro *Az.* ist ein Wasserhuhn; Uru ist Perdix guyanensis.

Gattungen: I. Abth.: keine Schwanzfedern.

1) T. rufescens t. 412., Rhynchotus fasciatus *Spix* t. 76. Brasilien, Paraguay.

2) T. maculosus, major *Spix* t. 80., *Ynambui Az.* Ebend.

3) T. medius *Spix* t. 81., *T. basset*, Brasilien.

4) — boraquira *Spix* t. 79., ebend.

5) — nanus t. 316., minor *Spix* t. 81., *fem.* Brasilien und Paraguay.

II. Abth.: kleiner Schwanz.

6) T. brasiliensis *Buff.* 476., Mocoicogoe *Az.*, Pezus serratus *Spix* t. 76., *T. magoua, tao.* Ebend.

7) — noctivagus *Wied.*, Pezus zabelet *Spix.* t. 77.

8) — cinereus *Buff.* Surinam.

9) — variegatus *Buff.* t. 828. Guyana.

10) — undulatus *Vieill.* t. 216., T. rayé *Az.* Brasilien.

11) — adspersus, vermiculatus, *Macaco* t. 369., Pezus yapura *Spix* t. 78., Brasilien, Paraguay.

12) — obsoletus t. 196., ebend.

13) — tataupa t. 415., Pezus niambu *Spix* t. 78. a., ebend.

14) — strigulosus, *T. cariana*, Brasilien.

15) — soui *Buff.* 829. Guyana.

t. 416. Procellaria hasite.

t. 417. Gallinula euryzona *T.* Java; Leyden, 7 Z.

t. 418. Drymophila trivirgata *T.* Timor, Leyden, Reinwardt, 5 Z.

f. 2. Dr. carinata *T.* (*militaire*) Muscipeta c. *Swains.* t. 147., Timor, 6½ Z.

Gattungen: 1) Dr. velata t. 334. Timor, Java, Sumatra.

2) Dr. carinata (*militaire*) t. 418. f. 2. Neuholland, Timor.

3) Dr. cinerascens t. 430. f. 2. Timor.

4) Dr. trivirgata t. 418. f. 1. *mas.* Timor.

5) Dr. alecto t. 430. f. 1. Celebes.

t. 419. Phoenicopterus minor *Vieill.* Vorgeb. der g. H., Senegal; Leyden, Paris, 3 Fuß.

Gattungen: 1) Ph. antiquorum *Buff.* t. 63. Südeuropa, Africa, Asien.

2) Ph. ruber *Wils.* t. 66. Süd- und Nordamerica.

3) — minor t. 419. *Vieill.* t. 273. *juv.* Südafrica.

t. 420. Falco tachiro *Dand. fem. juv. Vieill.* t. 24. Caffarey, Cap; Leyden, 17 Z. — Das Männchen t. 377.

t. 421. Porphyrio smaragdinus *T.*, indicus *Horsf.* Java, Banda, 15 Z.

t. 422. Kitta holosericea *fem.*; vide t. 395.

t. 423. Picus puniceus *Horf. mas.* Java, Sumatra; wie Picus mentalis, aber kleiner.

t. 424. Picus percussus *fem.*; vide t. 390.

t. 425. Corvus splendens *Vieill.* Ganges, Java, Sumatra; Paris, Leyden, 15 Z., frißt dem Vultur indicus die Läuse ab.

t. 426. Vultur monachus *auct.* imperialis *T.*

Gattungen: 1) Vultur auricularis, *Oribou Vaill.* t. 9. Südafrica.

2) V. pondicerianus t. 2., *Sonner.* t. 104. Indien, Java, Sumatra.

3) V. monachus, imperialis t. 426., *Edwards* t. 200., *Chincou Vaill.* t. 12. *juv.* Indien, Asien, vielleicht Nordafrica.

4) V. aegypius t. 407, *Vautour noir* s. Aegypius niger *Savigny* Egypte, nicht Vultur niger *auctor*, Nordafrica.

5) V. arianus *Buff.* t. 425., cinereus, bengalensis, vulgaris, niger, cristatus *auct.*, Europa und Asien.

6) V. fulvus, *Griffon, Percnoptère Buff.* 426. *Albin.* III. t. 1. Europa, Asien, Nordafrica.

7) V. indicus (*Chaugoun*) t. 26., *Vaill.* t. 11., non *Sonner.* t. 105. Indien, Zeylon.

8) V. kolbii *Lath.*, *Sonner.* t. 105., *Vaill.* t. 10., non *Vautour griffon.* Africa, Indien, Java.

9) V. occipitalis, *Vautour à calotte* t. 13., non Chincou.

10) V. angolensis *Lath.*, *Vaud. cathartoide*, Westafrica; London.

Vultur angustus *Brown.* Zool. Ill. t. 1. zweifelhaft.

V. plancus *Mill.* t. 17., gleicht Falco brasiliensis *Lath.*, caracara *Az.*

V. cherivai *Jacq.* t. 4. ist Falco brasiliensis.

V. audax *Lath.* wahrscheinlich ein Adler.

V. serpentarius *Buff.* t. 721. ist Gypogeranus.

Die Gattungen von Cathartes stehen bey t. 31.

t. 427. Sterna melanauchen *T.* Celebes; Leyden, Paris, 14 Zoll.

t. 428. Orthonyx spinicaudus *T. mas,* Neuseeland; Leyden, 7½ Z.

t. 429. *Femina.*

t. 430. Drymophila alecto *T.* Celebes, Reinwardt. Leyden, 6 Zoll.

f. 2. Dr. cinerascens *T.* (*Dr. cendrillard*) Timor, 5 Z.

t. 431. Gypaëtus *Storr,* barbatus *Cuv.,* leucocephalus, melanocephalus, Nisser *Bruce* t. 31., Alpen von Europa, Asien und Africa, Pyrenäen, Schweiz, Tyrol, Sardinien, Griechenland, Caucasus, Persien, Sibirien, Himalaia, Mitte von Africa, rothes Meer, 4 Fuß.

Vaillants Caffre t. 6. ist zweifelhaft.

t. 432. Strix furcata *T.* (*Chouette*) Mexico, Antillen, Cuba; Pöppig, Leyden, 14 Z. Wie Str. flammea.

t. 433. Picus superciliaris *T.* Cuba; Leyden, 12 Z.

Unter Pic. carolinensis stecken mehrere:

1) P. carolinensis *Catesby* t. 19. f. 2. *mas, Buff.* t. 692. *fem., Wils.* I. t. 7. f. 2. *mas,* P. griseus *Vieill.* t. 116. *mas.*

2) P. larvatus *T., Edwards* t. 244., *Buff.* 597.

3) P. gerinii *T.* ist P. varius, indicus *Gerin* Ornith. t. 171.

4) P. superciliaris t. 433.

t. 434. Sterna melanogaster *T.* Indien, Java, Zeylon; Leyden, Paris, London.

t. 435. Meliphaga leucotis *T.* (Philedon), Turdus l. *Lath.,* Neuholland; Paris, London, Leyden, 7 Z.

t. 436. Garrulus gubernator *T.* Mexico; Leyden, München, London, Leadbeater, 20 Z.

437. Falco lacernulatus *T.* (*Buse*) Brasilien; Lalande, Aug. St. Hil., Paris, 15 Z.

t. 438. Falco liventer *T. mas,* Celebes, Sumatra, Java, Indien; Leyden, Paris, 16 Z.

t. Garrulus ultromarinus *Bonap.* Mexico; Leyden, 13 Z., größer als G. floridanus.

t. 440. Coccyzus delalandei *T.* (*Coua delalande*). Madagascar; Lalande, Paris; 1 F. 9 Z.

t. 441. Pomatorhinus *Horsf.,* turdinus *T.* Neuholland; Sieber, Leyden, 10 Z.

t. 442. Myiothera gularis *Horsf.* fig. Sumatra, Java; London, Leyden, 6 Z.

Ist keine Timalia. Brachypteryx *Horsf.* ist Myiothera.

f. 2. M. pyrrhogenys *T.* Java, 6 Z.

t. 443. Pomatorhinus trivirgatus T. Neuholland; Sieber, Leyden, 9½ Z.

Gattungen: 1) P. montanus *Horsf.* fig., Java, Sumatra.

2) P. turdinus t. 441.

3) P. trivirgatus t. 443.

t. 444. Garrulus torquatus *T., Lapeyr.* t. 89.. Curvus caledonicus *Lath.,* Neucaledonien, Celebes; Leyden, Paris, 17 Z.

t. 445. Turdus citrinus *Lath. mas,* Java, Sumatra; Leyden, 8 Z.

t. 446. Textor alecto (*Galam*), Westafrica; Leyden, Paris, 9⅛ Z.

t. 447. Perdix cambayensis *Lath. m.* et *f.,* Indien, Bengalen; London, Paris, Leyden, Duvaucel, Dussumier, 6 Z. Ist kein Cryptonyx.

t. 448. Myiothera leucophrys *T.,* Java, 5 Z.

f. 2. M. epilepidota *T.,* Java, Sumatra, 5 Z.

f. 3. M. grammiceps *T.,* Java; Kuhl, Hasselt, Leyden.

Diomedea, Gattungen:

1) D. exulans, *Albatros mouton Buff.* t. 237., *Chocolad-Albatros* s. D. spadicea, antarctische Meere.

2) D. brachyura, *Albatros de la Chine Buff.* 963., Australien, gegen Japan.

3) D. melanophrys, Vorg. d. g. H. und die 2 andern südlichen Vorgebirge.

4) D. chlororhynchos t. 498., *Lath.* 94., antarctische Meere.

5) D. fuliginosa t. 469., Südmeer.

Boie hat auf seiner Reise vom Cap bis Java folgende Vögel gesehen.

1) 22. April, S. B. 37° 26', O. L. 24° 50' Diomedea fuliginosa, exulans; Procellaria fregatta, caerulea.

2) S. Br. 38° 26' Diom. fulig., Procell. fregatta.

3) S. B. 39° 14, Dieselben.

4) 2. May S. B. 40° 25' Diom. fulig., Proc. capensis, urinatrix.

6) 9. May S. B. 41° D. ful., exul.; Proc. gigantea, puffinus, desolata, vittata, urinatrix, caerulea, fregatta; Lestris catarhactes.

7) 12. May B. 39° D. ful., exul., chlororhynchos; Proc. capensis; Lestr. catarh.

8) 17. M. B. 34° Proc. cap.; Lestr. catarh.

9) 19. M. 31° O. L. 100° D. melanophrys, chlororh.; Proc. freg., capensis.

t. 449. Grus leucauchen *T.,* Japan; Leyden, 3 Fuß 9 Z. l., 5 Fuß hoch, kleiner als G. cinerea.

Gattungen: I. Abth. der alten Welt.

1) Ardea caruncula *Lath.* t. 78., Südafrica.

2) Ardea antigone *Edw.* t. 45., *Buff.* 865., *Vieill.* 256., Indien, Persien.

3) Grus leucogeranos t. 467. *Pall;* fig., Ardea gigantea *Gm.* fig., *Falck* fig., Nordasien, Europa, Japan.

4) Gr. collaris, japonensis *Briss.*, China, vielleicht Japan.

5) Gr. leucauchen t. 449., Japan.

6) Gr. cinerea *Buff.* t. 769., Ardea grus, Europa, Asien, Japan.

7) Gr. pavonina, balearica *Buff.* 265., ganz Africa.

8) Gr. paradisea *Lath.*, Anthropoides stanleyanus *Vig.* Zool. Journ. VI. t. 8., Südafrica.

9) Ardea virgo *Buff.* 241., Nordafrica, Asien, Europa.

II. Abth. aus der neuen Welt.

10) Ardea americana *Buff.* 889., *Edw.* fig., *Catesby* fig., Ardea ludoviciana *Wils.* TIII. t. 64. f. 3.

11) Grus canadensis *Edw.* t. 133., Nordamerica.

t. 450. Bombycilla phoenicoptera *T. mas*, Japan (Blomhof, Siebold); Leyden, 6½ Z.

Gattungen: 1) B. garrula *Buff.* 261., Europa, Nordamerica, Asien, Japan.

2) B. phoenicoptera t. 450.

3) B. cedrorum *Vieill.* t. 57., *Vieill.* t. 50., *Wils.* t. 7., Nordamerica.

Siebold hat aus Japan eingeschickt:

Falco buteo, ater, nisus
Garrulus glandarius
Bombycilla garrula
Motacilla boarula
Emberiza cia
Pyrrhula vulgaris, longicauda
Fringilla coccothraustes
Cuculus canorus
Picus canus
Alcedo ispida
Grus cinerea
Scolopax gallinago
Anser albifrons
Anas tadorna, boschas, clangula, crecca
Mergus serrator
Carbo cormoranus.

t. 451. Picus melanopogon *Licht, mas*, Mexico; Leyden, Berlin, 8 Z.

t. 452. Hypothymis *Licht.*; chrysorhoea *Licht.*, Mexico (Pöppig und Deppe); Berlin, Leyden, 7⅓ Zoll. Zwischen Phibalura und Pipra.

t. 453. Ixos chalcocepalus *T. mas*, Java; Hasselt, Leyden, 6 Zoll.

f. 2. I. squamatus *T.*, Java; Kuhl, Hasselt, Leyden.

t. 454. Hemipodius varius *T.*, Perdix var. *Lath.*, Neuholland; Leyden, 6 Z.

f. 2. H. dussumier *T.*, Bengalen, Dussumier; Paris, Leyden.

t. 455. Falco rapax *T. fem.* (*Aigle*), Südafrica; Leyden. Verschieden von F. naevius et bonelli. — 2 Fuß 4 Zoll.

t. 456. Diomedea melanophrys *Boie*, Cap, Neuholland; Boie, Leyden, 2½ F.

t. 457. Psittacirostra icterocephala *T. mas* (*Psittacin*), *Lath.* t. 42., Loxia psittacea, Gesellschaftsinseln, Neuseeland, Sandwich; London, Leyden.

t. 458. Turdus interpres *Kuhl* (Merle messager) *mas*, Java, Sumatra; Hasselt, Kuhl, Duvaucel, Diard. Leyden, Paris, 6⅓ Z.

t. 459. Larus melanurus *T.*, *Tiles.* in *Krusenst.* t. 57., Japan, Corea; Siebold, Leyden, 20 Z.

Gattungen: 1) L. glaucus (Bürgermeister) *Naum.* t. 35., Polkreis.

2) L. marinus (*Goëland*) Penn. t. 50., Nordeuropa.

3) L. leucomelas, *Mouette à queue blanche et noire Vieill.* fig., L. pacificus *Lath. juv.* Südsee.

4) L. ichthyaëtus *Gm.* t. 30, 31. Ganges, roth Meer, Nordafrica, selten in Europa.

5) L. argentatus *Buff.* t. 253., in beyden Polkreisen.

6) L. flavipes, G. à manteau noir *Buff.* 990, ganz Europa und America, Nordafrica.

7) L. glaucoides *Meyer*, Polkreis.

8) L. melanurus t. 459., *Krusenst.* t. 57., Japan, Asien.

9) L. audouinii t. 480., *Payraudeau* Ann. d. Sc. 1826 (Isis). Südeuropa.

10) L. eburneus *Buff.* 994., Polkreis.

11) L. canus *Buff.* 977., Europa.

12) L. tridactylus *Naum.* t. 36. *Buff.* t. 387. *juv.*

13) L. melanocephalus, Osteuropa und Asien.

14) L. cirrocephalus *Wied* fig., *Vieill.* t. 289., Südamerica.

15) L. leucophthalmus t. 366., Nordafrica, roth Meer.

16) L. atricilla *Catesby* t. 89., L. ridibundus *Wils.* IX. t. 74. f. 4. Nordamerica, Mittelmeer.

17) L. ridibundus *Buff.* t. 961. 970., *Naum.* t. 32. f. 44, ganz Europa.

18) L. capistratus, Nordeuropa.

19) L. melanorhynchus t. 504., Südamerica.

20) L. sabinii Linn. Trans. XII. t. 29. (Xenos), Polarkreis; zieht an unsern Küsten.

21) L. minutus *Falck* t. 24., *Naum.* t. 36. f. 71., Europa und Asien.

Unter Lestris gehören Larus catarhactes, pomarinus, buffonii (*Enl.* 762), parasiticus (crepidatus *juv.*).

Lar. polo-condor, jung, unbestimmbar.

Grande Mouette Az. scheint Lar. cirrocephalus.

Vieillots Stercorarius pomarinus t. 288. ist Lestris catarhactes.

Die Sippen Gavia et Xema taugen nichts.

t. 460. Cypselus pygargus *T.*, Vorgeb. d. g. H.; Leyden, $5^1/_2$ Z.

f. 2. C. ambrosiacus *T.*, *Seba* fig., *Briss.* t. 45. f. 4., *Lath.* n. 29., ebend., $5^1/_2$ Z.

t. 461. Falco maurus *T. fem*, (*Busard*), Vorgeb. d. g. H.; Leyden, 18 Z.

t. 462. Perdix megapodia *T. mas*, Bengalen; Duvaucel, Paris, London, 10 Z.

t. 463. *Femina.*

t. 464. Parra gallinacea *T*, Celebes, Amboina; Reinwardt, Leyden.

t. 465. Buphaga erythrorhyncha *T.*, Tanagra er. *Salt.*, Madagascar, Aegypten, Rüppell, Ehrenberg.

Es gibt noch B. africana *Buff.* 270., *Vaill.* fig., *Vieill.* t. 92, Süd- und Westafrica.

t. 466. Malurus gracilis *Kretzschm.*, Deser. de l'Eg. t. 5. f. 4., Nil; Rüppell, Leyden, Frankfurt, Paris, $4^1/_2$ Zoll.

f. 2. M. clamans *Ruepp.*, Nubien; Rüppell, Leyden, Frankfurt, $4^1/_2$ Z.

f. 3. M. polychrous *T.*, Java; Kuhl, Hasselt, Leyden; $5^1/_2$ Z.

t. 467. Grus leucogeranos *Pall.* t. 1., *Falck* t. 26., *Gm.* t. 21., Japan, Siebold; Leyden, europäisch und asiatisch Rußland, $3^1/_2$ F.

t. 468. Diomedea chlororhynchos *Gm.*, *Lath.* t. 94., antarctische Meere; Boie, Williams, Leyden, Paris, Liverpool (Stanley).

t. 469. Diomedea fuliginosa *Gm.*, *Forst*, *Cook*, Südsee; Leyden, Paris, 34 Z. — Diom. brachyura *Buff.* 963. ist von fuliginosa verschieden.

t. 470. Muscicapa cyanomelana *T. mas*, Japan; Siebold, Leyden, Blomhoff; 6 Z.

t. 471. Meliphaga fasciculata *T.* (*Moho*), Merops f. *Lath.*, niger *Gm.*, Gracula nobilis *Merr.* fig., Sandwich; Leyden, 1 F.

t. 472. Saxicola isabellina *T. mas*, Nubien, Rüppell; Leyden, Frankfurt, 6 Z.

f. 2. S. bifasciata *T.*, Caffarey; Leyden, 6 Zoll.

t. 473. Picus boie *T.*, Leyden; wahrscheinlich aus Südamerica, $15^1/_2$ Z.

t. 474. Ardea goliath *T.*, Abyssinien, Rüppell, Salam, Leyden, $4^1/_2$ F.

t. 475. Ardea typhon *T.*, Salam, Leyden, 2 Fuß 9 Zoll.

t. 476. Edolius puellus (Drongo azuré) *mas en mue*; vide t. 70 et 225.

t. 447. Perdix vaillantii, Cap; Peru, Leyden, $11^1/_2$ Zoll.

t. 478. Dicaeum chrysorhoeum *T. mas*, Java; Leyden, Kuhl, Hasselt.

f. 2. D. sanguinolentum *T. mas*, Java; Leyden.

f. 3. D. cantillans *T. mas*, Certhia c. *Lath.*, *Sonner.* t. 117. f. 2., China, Java.

t. 479. Falco peregrinoides *T.* (*Faucon*), Südafrica, Nubien, Rüppell, Bay Algoa, Leyden, 13 Z.

t. 480. Larus audouinii *Payraud.*, Sardinien, Corsica.

t. 481. Ibis leucon *T.*, Java, Sumatra; Leyden, wie Ibis religiosa *Cuv.*

t. 482. Icterus diadematus *T.* (*Troupiale*), Mexico. — Ict. personatus *T.*, Jamaica, 7 Zoll, (nicht abgebildet).

t. 483. Gallus furcatus *T.* (*Coq ayam-alas*), Java, Sumatra, 2 Fuß.

t. 484. Phyllornis *Boie* aurifrons *mas* (*Verdin*), Sumatra; Leyden, 5 Z.

f. 2. Phyll. cochinchinensis *T. mas*, Turdus c. *Buff.* t. 643. f. 3. Turdus viridis *Horsf.*, *Audeb.* t. 77, 78., Java, Sumatra, Borneo, Indien; Paris, 6 Zoll, t. 512. Ph. cyanopogon *T. mas*, Sumatra, Henrici, Leyden, 6 Z.

f. 2. Ph. malabaricus *T. mas*, Turdus m. *Lath.* t. 77., *Sonner.* p. 192., Sumatra, Henrici, Leyden, $6^1/_2$ Zoll,

Ph. mülleri *T.*, Java, Sumatra; Müller, Leyden, 7 Zoll.

t. 485. Phasianus veneratus *T. mas*, 4 Fuß 5 Zoll mit den 2 langen Schwanzfedern, welche diesem Vogel und nicht dem Ph. superbus gehören.

t. 486. Ph. versicolor *mas Vieill.* t. 205., Ph. diardi, Japan; Siebold, Blomhof, Leyden, Diard, Paris, 17 Zoll. — Das Weibchen t. 493.

t. 487. Phasianus soemmeringii *T. mas*, Japan; Siebold, Leyden, 20 Z.

t. 488. *Femina.*

Gattungen: 1) Ph. nycthemerus *Buff.* t. 123. 124. China.

2) Ph. colchicus *Buff.* 121, 112, Asien und Osteuropa.

3) Ph. torquatus *T.* Gall. p. 326.

4) Ph. versicolor t. 486 *mas*, 493 *fem.*, *Vieill.* t. 205, Japan.

5) Ph. soemmeringii t. 487 *mas*, 488 *fem.* Japan.

6) Ph. superbus *auct.* China.

7) Ph. veneratus t. 485 *mas*, Ph. superbus T. Gall. II. f. 136, China.

8) Ph. amherstiae *Leadb.* Linn. trans. XVI. t. 15, Cochinchina, Ava; Campbell, London, Amherst, Leadbeater.

9) Ph. pictus Buff. 217, China, Japan.

t. 489. Falco leucopterus *T.*, Japan, Siebold, Leyden; 3 Fuß 2 Zoll; wie T. leucocephalus.

t. 490. Micropogon *T.* margaritatus *T. mas* (*Barbion*, Bucco marg. *Ruepp.*) Abyssinien, Sennaar; Leyden, Frankfurt, 7 Z.

M. fuliginosus *T.*, Borneo; Leyden, 5½ Z.

Gattungen: 1) Bucco cayanensis *Buff.* 206 f. 1, *Vaill.* t. 23 *mas*, 24 *fem.*, 26 *sen.*, Surinam.

2) Bucco naevius *Buff.* 206 f. 2, *Edwards* 333, *Vaill.* 25, St. Domingo.

3) M. aureus *Vaill.* 27, Peru.

4) M. cinctus *Vaill.* 37.

5) M. margaritatus t. 490, Abyssinien.

6) M. fuliginosus, Borneo.

t. 491. Psittacus huet (Perroquet).

t. 492. Psittacus prêtre (Perroquet).

t. 493. Phasianus versicolor *fem.* Das Männchen t. 486.

t. 494. Kopf von Cathartes gryphus.

t. 495. Falco regalis *T.* (*Autour*), Nordamerica; Lesueur, Paris.

t. 496. Falco exilis *T. mas* (*Autour*), Caffarey, Cap; Leyden, 15 Z.

t. 497. Turdus amaurotis *T.*, Japan, Siebold, 9½ Zoll.

t. 498. Turdus melanotis, Merico, 8 Z.

t. 499. Ocypterus sanguinolentus *T. mas*, Java, Sumatra, Borneo; Leyden, 7½ Z.

Gattungen: 1) Lanius leucorhynchos, dominicanus *Buff.* t. 9 f. 1, *Sonner.* t. 26, *Valenc.* Mon. t. 7, Java, Timor, Philippinen.

2) O. cinereus *Valenc.* t. 9 f. 2, Timor, Neuholland.

3) O. albovittatus *Cuv.* R. t. 3. f. 6, *Valenc.* t. 8, ebend.

4) O. fuscatus *Valenc.* t. 9 f. 1, Molucken.

5) O. rufiventer *Valenc.* t. 7 f. 1, Indien.

6) O. sanguinolentus t. 499.

t. 500. Fringilla leuconota *T.* (*Grosbec*), Bengalen, Leyden, Paris, Berlin.

f. 2. Fr. nisoria *T.*, Java, Kuhl, Hasselt, 4 Z.

f. 3. Fr. majanoides *T.*, Java, 3½ Z.

Von folgenden Sippen hat der Verf. die Charactere gegeben u. die Gattungen aufgeführt:

	Livrais.		Livr.		Livr.
Anastomus	40	Gypaëtus	73	Picumnus	62
Barita	46	Hemipodius	10	Picus	73
Bombycilla	76	Hypothymis	76	Platyrhynchus	2
Buceros	36	Indicator	62	Plotus	64
Buphaga	78	Larus	77	Podargus	27
Cathartes	6	Lestris	77	Pogonias	34
Ceblepyris	42	Malurus	11	Pomatorhinus	74
Cereopsis	35	Megapodius	37, 69	Porphyrio	68
Ciconia	51	Micropogon	83	Procnias	1
Climacteris	47	Monasa	54	Psittacirostra	77
Coccyzus	2	Ocypterus	84	Pterocles	61
Corvus	70	Oedicnemus	5	Rupicola	37
Cursorius	50	Oriolus	54	Scythrops	49
Dicholophus	40	Orthonyx	72	Synallaxis	38
Diomedea	75	Ourax	26	Syrrhaptes	16
Dromas	61	Palamedea	37	Timalia	13
Drymophila	70	Pardalotus	18	Tinamus	70
Enicurus	27	Phaleris	34	Trichophorus	15
Eurylaimus	22	Phasianus	82	Trogon	68
Glareola	67	Phibalura	20	Turdus	12
Glaucopis	57	Phoenicopterus	71	Vultur	72
Grus	76	Phyllornis	81	Xenops	12

B) Lateinisches Register.

C) Französisches Register.

Ein kleiner Beytrag zur Naturgeschichte des Stichlings, v. L.

Die Frühlingssonne von 1832 zog mich oft aus den Mauren Würzburgs. Bey einem kleinen Teiche nahe der Stadt ergötzten mich die mannichfachen Lebensformen. Das muntere Spiel der Libellen, der Phryganeen, des Gyrinus natator, und die wilde Jagd der Dytisken konnten mich stundenlang an den klaren ruhigen Wasserspiegel fesseln. Schon im Mai fielen mir einige Stichlinge in's Auge; damals aber waren sie noch etwas scheu, und nur mit Mühe konnte ich den Plan ihres Treibens herausfinden: sie fiengen indeß bald an sich dem Lande näher aufzuhalten, und durch meine Gegenwart nicht mehr verscheucht zu werden. Wie sich die rothe Farbe intensiver und weiter über den Vorderleib ergoß, wurden ihre Gebärden und Bewegungen verändert; sie trennten sich, und jedes Pärchen schien der

Gesellschaft der übrigen auszuweichen, sie wurden traulich und zahm. Ihr Benehmen war mit dem Verdammungs-Urtheile, das Cuvier in der Einleitung zur Histoire naturelle des poissons über das Gefühl der Fische ausspricht, sehr im Widerspruche: denn sie schienen durch die Gluth der Liebe ganz umgeschmolzen. Im Juny hatten sie sich in das flache sandige Ufer getheilt, jedes Fischlein vertheidigte sein Gebieth gegen räuberische Einfälle, wie die Finken in der Brützeit es zu halten pflegen. Nahe dem alten Weidenbaume, bey dem ein grüner Laubfrosch und ich zu sitzen pflegten, hatte auch ein Stichling Stand gewonnen, blieb zuerst unverrückt landeinwärts schauend stehen, dann aber drehte er sich im Kreise mehrmals so dicht am Boden, daß seine Spornen den Sand aufpflügten. So oft er wiederkam, wiederholte er diese Bewegung auf derselben Stelle, so daß Wall und Graben entstand. In der Mitte des aufgeworfenen Sandhügelchens war ein vertiefter schwarzer Punct, in den der Fisch sehr häufig nach vollbrachter Kreisdrehung den Kopf tief hineinzustecken pflegte; dieß war das aus Wurzelzasern bestehende Lager der Eyer, worüber der Stichling oft über eine Minute (wie die Lerche über dem Spiegel) schwebend sich zu erhalten pflegte. Die Befruchtung der Eyer habe ich nie gesehen: denn das ebenbeschriebene Verfahren wurde vom Weibchen ausgeführt; sein Leib kam dabey in eine starke zitternde Bewegung. Ich hielt diese angestrengte Arbeit für die Legverrichtung, indem die Größe der Eyer gewiß einige Kraftäußerung verlangt, und der Stichling nachher jedesmal sich mit dem Kopfe zur Mitte des Nestes neigte, als ob er die Eyer zurechtlege. Oft brachte er etwas im Munde zum Nest, und spie es da aus: was es überhaupt gewesen seyn mag, das wage ich nicht zu entscheiden, denn der aufwallende Sand trübte dann den Gesichtspunct.

Den 13. Juny Mittags besuchte ich meine Piscina zum letzten male; die Sonne hatte das Wasser so vermindert, daß mein Gasterosteus seinen Stachelrücken in die Luft erheben mußte, um zu seinen Eyern zu gelangen. Er schien mir noch weniger scheu, als früher, und stellte sich landeinwärtsschauend über das Nest, in dem ich einige weißgewordene Eyer entdeckte. Ich fand, daß der Roogen auch bey andern Nestern (die indeß nicht alle gleich regelmäßig gebaut waren) seine Durchsichtigkeit verloren hatte, und schloß auf die nahe bevorstehende Methamorphose desselben. Sorgsam erhob ich das beobachtete Nest; die Eyer, 60 bis 80 an der Zahl, hiengen traubenweis an einem byssusähnlichen Wurzelgewebe. Kaum war das Nest entfernt, als der Stichling mit großer Anstrengung die Untiefe überstieg, um zu sehen, was mit seiner Brut vorgegangen.* Sobald ich das getrübte Wasser durchblicken konnte, griff ich die Mutter, und eilte sie nach Hause zu tragen. Leider kam der Fisch schon todt an; doch war die schöne Färbung so unverändert, daß ich gleich sah, Bloch habe nur das Männchen, und zwar nicht im Laichkleide abgebildet. Sogleich setzte ich mich hin um eine Abbildung zu entwerfen, aber andere Geschäfte hinderten mich sie zu meiner Zufriedenheit zu vollenden.

Die Eyer giengen den andern Tag auf, die kleinen Stichlinge waren ganz durchsichtig, hatten einen sphärischen Bauch (fast wie die Kaulquappen), der sie durch seine Neigung zum Rotieren nur sehr mühsam aufrecht stehen ließ.* Die Embryonen liegen gerollt in den dünnen, sich in zwey ungleiche Hälften spaltenden Eyhäuten. Die Bewegung des Herzens ist bey den jungen Fischlein so schnell, daß niemand die Schläge zählen kann.

Blochs Beschreibung paßt auf einen verblichenen Fisch; er nennt die schöne blaue Iris silberfarben, eben so die wenigstens in der Brützeit röthlichen Kiemendeckel. Nicht viel glücklicher ist seine Biologie dieses auch in Norddeutschland so gemeinen Thieres. Pag. 105, Bd. II. seiner europäischen Fische behauptet er, der Stichling lege seine Eyer besonders an die Stengel der gelben und weißen Seerose, pag. 106 aber sagt er: „zur Laichzeit geht er aus den Seen in die damit verbundenen Flüsse;" in Flüssen sind doch die Nymphaeen etwas rar. Der Aftersporn ist in Blochs Bild ausgeblieben, der (prope ad modum clupeae) aufgezogene Mund und die vom Thoraxpanzer herabgebogene Seitenlinie sind gerade gezogen.

Ich wünschte sehr die übrigen Glieder dieser Familie auch beobachten zu können, besonders den G. ductor, von dem auch Sieber in seiner „Reise nach Creta" (B. I. p. 30) nur weniges erzählt. Ich möchte nur noch erinnern, daß die Stacheln des Beckens (die eingebogenen Steißflossen) hier wie bey andern Fischen mit dem Laich-Geschäft in Verbindung stehen und zugleich als Waffe dienen, indem der Fisch sich dreht um fahrende Abentheurer aus seinem Reich zu verjagen. Der schöne Stichling findet sich häufig in unsern Gewässern und ist so angenehm im Umgange, daß ich wohl hoffen darf, es werden diese Aphorismen seiner Lebensbeschreibung bald durch bessere Beobachter vervollständigt werden.

Mittheilungen

aus dem Gebiete der gesammten Heilkunde, herausgegeben von einer medicinisch-chirurgischen Gesellschaft in Hamburg. H. bey Perthes. Bd. II. 1833. 8. 431.

Wir haben seiner Zeit den ersten Band von dieser rüstigen und jugendfrischen Gesellschaft angezeigt, und freuen uns, schon wieder Gelegenheit dazu zu haben. Diese Aufsätze sind sehr ausführlich, wohlgeordnet und enthalten wichtige Fälle, tragen aber vorzüglich bey, den Krankheitszustand Hamburgs kennen und behandeln zu lernen, und werden daher besonders von der Hamburger Bürgerschaft mit Anerkennung und Dank aufgenommen werden. Sie bemühen

* Wie dieß ein Beyspiel von Mutterliebe ist, kann jeder Fischer Beweise von Anhänglichkeit unter den Paarweise lebenden Fischen geben. Man fängt gewöhnlich Männchen und Weibchen von Salmo trutta an demselben Orte auch außer der Laichzeit; dasselbe sagt Bloch auch vom Karpfen. Dieß ist Cuviers kalte Liebe der Fische.

* Erinnert an die Kugelfische, Diodon etc.; es scheint daß die höheren Fische in ihren Entwicklungsstufen die Sphären der niedern durchlaufen.

sich, nicht bloß die einzelnen Krankheiten für sich zu studieren, sondern in den ganzen Gesundheitszustand eines Ortes einzudringen, wodurch nicht nur die Behandlung an Sicherheit gewinnt, sondern die Ursachen zu den herrschenden Krankheiten weggeräumt werden können. Es ist daher besonders die Reihe der zwölf ersten Abhandlungen für Hamburg sehr wichtig, weil sie sich alle mit den epidemischen Krankheiten dieser Stadt beschäftigen, wozu die Local-Verhältnisse und die Lebensart sehr viel beyzutragen scheinen. Wir können nur die Titel der Aufsätze angeben, um die Leser auf den Inhalt aufmerksam zu machen; das Uebrige muß den Literatur-Zeitungen überlassen bleiben. Hachmann handelt von Hamburgs Krankheits-Constitution und Witterung während zweyer Jahre; Wechselfieber-Epidemien, Influenza; Heise über biliose Krankheiten; Schön über Keichhusten-Epidemie, Pocken-Epidemie; Bähre Masern-Epidemie, Cholera; P. Schmidt Scharlach-Epidemien, Typhus carceralis; Siemssen Cholera; Fallati Typhus carceralis, Beschreibung pathologischer Präparate; Homann, Ereignisse in der Entbindungsanstalt, Behandlung des Mittelfleisches, Wendung.

Krombholz

die Trepanations-Instrumente; Prag bey Calve 1834. 4. 136. V Tafeln Fol.

Dieses Werk ist eine sehr gelehrte vollständige Geschichte aller hergehörigen Erfindungen von Hippocrates an bis auf die neueste Zeit. Es werden wohl an 300 Schriftsteller aufgeführt und ihre Instrumente beschrieben. Es sind nicht weniger als 226 davon abgebildet, woraus man auf den Fleiß und auf die Genauigkeit des Verfassers schließen kann. Jedem practischen Chirurgen und vorzüglich jedem Lehrer ist dieses Werk gewiß von höchster Wichtigkeit.

Lehrbuch der Pharmacie

von Professor M. S. Ehrmann. Wien beym Verfasser und bey Gerold. 8. 2te Auflage 1832 u. 1833. Band I—IV.

Dieses eigentlich aus 5 Bänden bestehende Werk, indem der dritte Band in zwey Theile zerfällt, ist nach dem gegenwärtigen Zustande der Grundwissenschaften der Pharmacie und mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Pharmacopoe und der Sanitäts-Gesetze bearbeitet, und zwar mit ungewöhnlichem Fleiß und mit einer vielleicht mehr als nöthigen Vollständigkeit. Der erste Theil behandelt die Apotheke in allen ihren Theilen, die Waarenkunde in mineralogischer Hinsicht; der zweyte Band enthält die pharmaceutische Botanik nach dem Linneischen System, dann nach dem System der Apotheken, wie Wurzeln, Zwiebeln, Stengel, Hölzer usw.; darauf folgt die zoologische Pharmacie nach pharmaceutischer Classification; der dritte Band handelt dann die physikalischen und chemischen Verhältnisse ab, welche zwey starke Bände einnehmen, die zusammen 1292 Seiten betragen. Der vierte Band beschreibt sodann die pharmaceutischen Operationen, die Receptierkunst, die Verwaltung der Apotheke. Dieses Werk scheint, wie gesagt, alles Nöthige zu enthalten, was nur irgend ein Apotheker zu wissen braucht, und was er allenfalls nur nachzuschlagen Lust haben kann. Es sind überall vollständige Uebersichten vorausgeschickt, so daß alles zu finden ist; indessen würde jedoch ein Register den Werth des Werkes sehr erhöhen. Die eigentliche Würdigung desselben müssen wir andern Zeitschriften überlassen.

F. Koller;

Diss. in., de lactis e scroto secretione anomala 8. 19.

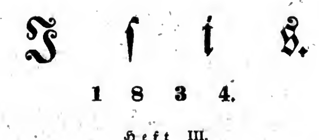
F. A. Wislizenus;

Diss. in., de propria cranii in puella epileptica deformatione 8. 16. II Tab.

Diese zwey Dissertationen waren die ersten, welche auf der Universität Zürich 1833 erschienen, und geben ein gutes Zeugniß, wie wohl man daran gethan hat, hier niemanden zu graduiren, ehe er seine Dissertation wirklich abgeliefert hat. Wissen es die Studierenden vorher, so geben sie auf jeden vorkommenden wichtigen Fall Acht, oder wählen einen Gegenstand, von dem sie in ihren Vorlesungen hören, daß er noch nicht gehörig bearbeitet worden ist. Dadurch wird sowohl verhindert, daß Unwürdige promoviert werden, als auch daß ein Wust von Dissertationen zusammengesudelt wird, der nach der Disputation Maculatur ist. Beyde vorliegende Dissertationen zeichnen sich durch ihre Gegenstände aus.

Der erste äußerst seltene Fall kam in der hiesigen Clinik bey einem erwachsenen jungen Mann vor. Er lieferte Milch pfundweise, die nicht etwa bloß das Aussehen von Milch hatte, sondern auch nach der Zerlegung von Professor Löwig wirklich solche war. Professor Schönlein hat das Uebel gehoben; wie lang es ausbleibt, muß man abwarten. Die Secretio seminis ist unterdrückt und hat bis jetzt weder durch Phosphor noch durch ein anderes Mittel hervorgerufen werden können.

Auch der zweyte Fall ist merkwürdig. Das Weib starb im 39sten Jahr in einem Anfall. Der Schädel hatte eine ungewöhnlich große Menge wormischer Knochen, welche hier beschrieben und abgebildet sind.



Heft III.

Verträgt sich der Materialismus mit den Postulaten der Vernunft?

Daß er sich vollkommen mit ihnen vertrage, wird in den Aphorismen für Meditation und Naturdichtung [s. Isis, X. Heft 1833] behauptet: dagegen wird Folgendes bemerkt.

Die unzähligen Vorstellungen, welche sich der Mensch zur Beantwortung der sich ihm jederzeit aufdringenden, folglich mit seiner Organisation gleichsam verwebten großen Frage, Woher und Wohin Alles? ersann, und unter der Form von Religionen ausprägte, oder bloß in philosophische Systeme brachte, lassen sich auf zwey Hauptansichten reducieren, unter welche alle andere sich leicht unterordnen lassen.

Er dachte sich nehmlich den Grund aller Dinge, oder besser gesagt, dieser stellte sich ihm dar, entweder als eine in die Einzelheiten von Ewigkeit her sich verwandelnde, sonach selbst ewige Einheit, und jene schienen ihm nur in dieser beharrlich; oder umgekehrt glaubte er ihn zu finden in dem gesetzmäßigen oder zufälligen Zusammentreffen und Aufeinandereinwirken der von Ewigkeit her vor sich bestehenden Einzelheiten, welche durch eben so ewige Kräfte bestimmt wurden, sich zu verbinden, und so die körperliche Erscheinungswelt hervorzubringen.

Die aus dieser letzteren Art, sich das Ur-anfängliche vorzustellen, entstehenden Systeme und Religionen, begriff man, je nachdem sie mehr oder weniger anthropomorphisiert, mehr oder weniger der Sinnlichkeit entsprachen, unter verschiedenen Namen, als Materialismus, materialistischer Pantheismus, Atheismus, Polytheismus, Fetischdienst usw; die erstere Ansicht führte jederzeit auf den Spiritualismus, oder in der Form von Religion, auf einen mehr oder weniger geläuterten Monotheismus, da die Vorstellungen von dem ewigen einigen Grunde der Dinge wiederum in sich verschieden, mehr oder minder materiell und anthropomorphosiert waren.

Dennoch erscheint schon nach diesem Gesagten sogar das System eines Philosophen, der ein einziges Element als Urwesen anerkennt, wie z. B. Heraclitus; es erscheint die Religion des Sonnen- und Feueranbeters, wenigstens einfacher und weniger künstlich, als z. B. der Materialismus des Epicur, oder der Polytheismus der Alten. —

Betrachten wir gleich den ersteren, so finden wir die Begriffe des Zufalls und des Gesetzes, der Form und des Wesens, und was die Hauptsache ist, den der Endlichkeit, mit dem Postulate der Vernunft, der Unendlichkeit, unbegreiflich vermischt.

Unendlich ist, nach Epicur, die Summe* der ewigen, hinsichtlich ihrer unzähligen Formen, verschiedenen Atome, die, im unendlichen leeren Raume sich nach dem Gesetze der Schwere abwärts bewegend, durch zufälliges Zusammentreffen die Körperwelt erzeugen, welches aber, ohne ein Wieder-abweichen von jenem Gesetze der Bewegung (declinatio), dem Philosophen selbst unmöglich schien, daher er es annehmen mußte und annahm.

Verträgt sich nun, kann man fragen, ein solches, in seinem Grunde sich widersprechendes System, vollkommen mit der reinen Vernunft? — und doch ist dieser Materia-

* Das Wort *Summa Summarum*, vom Epicur oder vielmehr vom Ueberlieferer seines Systems, vom Lucrez, mit dem Begriffe der Unendlichkeit, seiner sich im unendlich-leeren Raume [im Inane] bewegenden, und schon darum für nicht unendlich zu haltenden Atome, in Verbindung gebracht, verwirrt das Vorstellungsvermögen gleich dem Satze $2 \times 2 = 5$.

tismus der durchgeführteste, und wäre vielleicht unwiderſprechlich, wären es ſeine Grundsätze.

Der ihn treffende Vorwurf trifft aber alle Syſteme, welche als Grundprincip keine ewige Einheit ſondern eine ewige Vielheit annehmen; darum muß z. B. die Annahme vieler neben einander, von Ewigkeit her beſtehender Kräfte, der Vernunft gleichfalls widerſtreben; denn die Vorſtellung einer ewigen Zahl erzeugt eine andere, die der Summe, und keine Demonſtration, kein Hinweiſen auf ein berühmtes Problem, wie z. B. das der drey Körper a, b, c, die ſich wechſelseitig beſtimmen ohne einer äußeren Beſtimmung zu bedürfen, * kann das dem natürlichen [nicht gelehrten] Denken Widerſtrebende heben.

Hier entſteht aber eine andere Frage, nehmlich die, ob die Idee des Monotheismus ihm nicht ebenfalls widerſtrebe? und man muß zugeben, daß, nach Anſicht des tiefdenkenden Herrn Verfaſſers der Aphorismen, die Vorſtellung eines Urweſens, welches früher unthätig, ſpäter als Urkraft [Niemand weiß, wodurch beſtimmt] auftrat und das Welt-All erſchuf, ſich ſchwer mit der Vernunft vertrage; dieß wird aber ſicher nicht der Fall ſeyn, wenn ihr eine Anſicht entgegenkommt, zufolge welcher ein ſolches Weſen, das zugleich Kraft, von Ewigkeit her das All, nach ihm bewußten Geſetzen aus ſich ſelbſt macht oder ſchafft [darum es allmächtig und vorſehend heißt] und das Geſchaffne, als Ganzes, eben ſo ewig lebend als ein Anderes in ſich findet [emp-findet] und in ſeiner Harmonie erhält. [Die Disharmonie iſt nehmlich gleich der in der Muſik nur als eine durchgehende nothwendige Trübung und Störung jener anzuſehn.]

In dieſer Anſicht iſt nehmlich Alles lebend, d. h. im ewigen Wechſel des Entſtehens und Vergehens begriffen, wodurch der Begriff einer Summe von ſelbſt weicht; eben ſo der eines Zweckes, ausgenommen der des reinen harmoniſchen Seyns [wovon das disharmoniſche eine bloße Abweichung iſt], des ſich in dem ihm zugekehrten All, ** [im ‚Uni-verso] Selbſt-empfindens, und des geſteigerten Sich-bewußtwerdens und Erkennens.

Wie aber ein ſolches nichterſcheinendes Einiges ein Erſcheinendes, Einzelnes werden kann, kann ſich der Menſch unmöglich durch Worte deutlich machen und erkennen, wohl aber ahnen, wenn er, ſich einerſeits der Selbſtbeobachtung befleißigend, andererſeits ſich der Betrachtung der Natur widmend, die in dieſer, und in ihm ſelbſt ſchöpferiſch-bendend-thätige Kraft anſchaut, und ſie mit jener vorausgeſetzten Urkraft vergleichend, als $\frac{1}{\infty} : \infty$ zuſammenſtellt.

X.

* Dieß Problem iſt allerdings durch die nächſte Erfahrung ſelbſt aufgelöſt, indem z. B. die Theile eines Gewölbes ſich bloß unter einander zum Zuſammenhalten beſtimmen, ſobald, wohlgemerkt, ſie durch die Vernunft des Baumeiſters ihrer Beſtimmung gemäß geordnet ſind.

** Merkwürdig iſt, daß dieſes Wort in dem Gedichte des Lucrez nur ein einziges Mal im 4ten Buche im 263 Verſe vorkommt. Entweder vermied er es abſichtlich, oder es entſchwinden Gefühle und Begriffe, und mit letzteren die ſie bezeichnenden Worte, zeitweis der Menſchheit.

Ferienſchriften,

von Carl Zell, Prof. der alten Litteratur zu Freyburg. Bey F. Wagner, dritte Sammlung 1833. 8. 210.

Wir haben die erſten Bändchen dieſer ebenſo lehrreichen als unterhaltlichen Darſtellungen aus dem Leben und Weben der Griechen und Römer wiederholt angezeigt, und können uns daher auf die fröhliche Kunde beſchränken, welche wir unſern Leſern von dem Daſeyn des neuen Heftes mittheilen können. Obſchon die Aufſätze ungemein gelehrt ſind, und ein großes Gefolge von Citaten hinter ſich haben, wie es einem rechten Philologen geziemt; ſo ſpürt man doch in der Darſtellung nichts davon, ſondern lieſt die Sachen wie eine Erzählung aus dem neuen Leben, welche der Erzähler Jahre lang mitgemacht hätte. Zuerſt werden die Anſichten des Ariſtoteles über den Sinn des Geſchmacks zuſammengetragen und zuſammengeſtellt; dann folgt S. 32 eine griechiſche Innſchrift auf der Inſel Chios; S. 67 wird Tacitus als Staatsmann in ſeinem practiſchen Leben betrachtet; S. 130 folgt eine academiſche Gelegenheitsſchrift bey der Gründung des philologiſchen Seminariums zu Freyburg, welche Betrachtungen über die Wichtigkeit und Bedeutung des Studiums der claſſiſchen Litteratur für die Bildung unſerer Zeit enthält. Den Schluß machen Seite 185 zwölf Gelegenheitsgedichte, worunter eine lateiniſche Idylle auf Schmiederers Jubelfeyer. Eine kleine Ueberſicht des Innhalts möchte, wenigſtens den bequemen Anzeigern ſolcher Schriften ſehr willkommen ſeyn, damit man nicht nöthig hätte, das Buch wieder durchzublättern, wenn man es geleſen hat.

Hermippi Smyrnaei Peripatetici Fragmenta,

collecta, disposita et illustrata. Edidit Lozynski, Phil. Dr. Bonnae ap. Habicht, 1832. 8. 135.

Dieſe Ausgabe mit erklärendem und critiſchem Text iſt gewiß den Philologen und Philoſophen ſehr angenehm, beſonders da alles, was dieſen Gegenſtand betrifft, aus den verſchiedenſten Schriftſtellern des Alterthums zuſammengetragen iſt. Dieſe Schrift macht nicht bloß dem Verfaſſer, ſondern auch den Bonniſchen Profeſſoren viele Ehre, und ſie wird gewiß nicht verfehlen, auch den erſteren noch untee die letzteren zu verſetzen.

Grammaticae arabicae

Elementa et formarum Doctrina per Tabulas descripta. In usum praelectionum digessit I. A. Vullers, Ph. Dr. Ibidem 1832. 4. 20.

Daß diese Schrift eingeschickt worden, hat die Isis ungemein gefreut, obschon sie eigentlich nur altägyptisch versteht, und daher, wie die altgriechischen Philologen das Neugriechische unter ihrer Würde achten, so auch sie das Neu-Aegyptische, wofür sie wenigstens das Arabische eben so leicht ansehen kann, als das Sanscritische oder Chinesische, deren alte Grammatiken ihr eben so neumodisch vorkommen, als die altdeutsche von Grimm, in welche ein Neudeutscher sich, wie man sagt, ebenso lang einzustudieren habe, als ein Alt-Chinese ins Neudeutsche. Deßhalb können wir diese Tabellen nicht genug loben; sie sind so vortrefflich gedruckt, daß man nicht merkt, daß das Hinterste das Vorderste ist, und daß man das Pferd beym Schwanz aufzäumen muß, wenn man wie ein flüchtiger Araber will reiten lernen. Wir wünschen daher dem geschickten und gewandten Verfasser von Herzen Glück, und freuen uns über die arabische Naturgeschichte, an welcher er arbeitet, und die uns ebenso wunderbare Thiere wird kennen lehren, als der Gang der arabischen Feder ist.

Berlin.

Fabrik- und Handelsstadt, Sitz der Künste und Wissenschaften; oder Andeutung gemeinnütziger, diese Stadt betreffender Gegenstände, von J. W. Schmitz. Berlin beym Verfasser. 1832. 8. 95.

Derselbe:

Erläuterungen über den Bund der Völker für Gewerbe und Handel. Cassel bey Geeh, 2te Aufl. 1833. 8. 95.

Wir wünschen dem Verfasser Glück zu seinen vielen Vorschlägen, über deren Zahl und Originalität man sich in der That wundern muß. Staatsmänner, Staatswirthe, Kaufleute, Fabrikanten, Unternehmer aller Art werden hier eine reiche Ernte zu Speculationen finden und Plane zu ungeheuren Unternehmungen, wovon doch wohl nicht alle unausführbar seyn werden.

Revue mensuelle

d'Oeconomie politique, publiée par Theodor Fix. Paris. 1833. 8.

Diese Zeitschrift scheint wohl der Aufmerksamkeit werth, indem sie einen Gegenstand vielseitig zur Sprache bringt, welcher jetzt an der Tagesordnung ist. Sie ist manchfaltig und unterhält und belehrt zugleich, während sie die Leser mit den wichtigsten Interessen des Staatswohls bekannt macht, und die Vorgänge dazu aus allen Ländern der Welt sammelt.

Der Waldbau nach neuen Grundsätzen

als die Mutter des Ackerbaus, von Ch. Lirdsch. Prag bey Calve, 1834. 8. 80.

Wir machen mit Vergnügen auf diese Schrift aufmerksam, welche mit Sachkenntniß die Lehre von der Holzzucht, dem Holzanbau, der Baumfeldwirthschaft, dem Mittelwald und den Durchforstungen abhandelt, viele neue Ansichten aufstellt, und geeignete Vorschläge macht. Der Schluß des Buchs muß wirklich zur Nachahmung anreizen: „Wie herrlich müßte dieses Land seyn, wenn von allen Höhen herab die Schalmei des Schäfers das Ohr des gefühlvollen Menschen ergötzte — wenn die ausgezehrtesten und elendesten Weideplätze, durch Baumgruppen und Pflanzungen abgekühlt, ein schönes Grün dem Auge des Reisenden entgegenstellten, — wenn die Glocken munterer, wohlgenährter Viehheerden das Gemüth des Vaterlandsfreundes erhöhten — und wenn soviele jetzt zerstörte Waldungen neben höchster Cultur überall den Character von sich zeigten, daß über dem Holze der Mensch nicht vergessen wird."

Relazione

dei fenomeni del nuovo Vulcano, dal Dr. C. Gemmellaro Pr. Catania 1831. 8. 48 et 24. II Tab. 4.

Der bey Sicilien vor einigen Jahren aus dem Meer gehobene Vulcan wird hier sehr umständlich und wissenschaftlich beschrieben und in allen seinen Verhältnissen abgebildet, in seiner Höhe, seinem Umfang, und wie er Feuer speyt. Es sind zugleich alle in den Zeitungen erschienenen Nachrichten, so wie die amtlichen Berichte mit abgedruckt. Die Schrift ist ein amtliches Actenstück, welches historischen Werth hat.

Das Harzgebirge

in besonderer Beziehung auf Natur- u. Gewerbskunde, geschildert von Dr. Christ. Zimmermann, Bergsecretär zu Clausthal. Darmstadt bey Leske. 1834. 8. I. 500. II. 117 mit XVI Tafeln und einer Charte.

Dieses Handbuch für Reisende und alle, die das Gebirge näher kennen zu lernen wünschen mit Nachweisungen über Naturschönheiten hat der Verfasser in Verbindung mit seinen Freunden Saxesen, von Berg und Bauersachs ausgearbeitet, und man muß bekennen, daß es ihm sehr wohl gelungen ist. Es fehlt zwar keineswegs an Werken über den Harz, ja es gibt vielleicht eben soviele als über die Schweiz; aber dennoch ist dieses Werk nicht überflüssig, theils weil die Mineralogie und der Bergbau vorwärts schreitet, theils weil jeder andere Dinge mehr hervorhebt, eine andere Methode befolgt und eine andere Darstellung wählt. Diese Schrift ist zwar vorzüglich im wissenschaftlichen Sinne geschrieben: allein auch die Annehmlichkeit des Reisens ist keineswegs übergangen, und es ist derselben der ganze zweyte Band gewidmet. Der erste Abschnitt enthält eine geogra-

phisch statistische Einleitung; der 2te die Geognosie des Harzes; der 3te die Mineralogie; der 4te S. 215 ein Verzeichniß der Thiere, S. 252 der Pflanzen. S. 269 die jagdbaren Thiere und die Jagd überhaupt; der 5te Abschnitt schildert S. 279 die Wälder und ihre Benutzung; die 6te S. 318 die Lagerstätten der Erze und den Bergbau; der 7te S. 432 die Hüttenwerke und die Benutzung der Mineralien überhaupt und insbesondere, alles sehr genau, lehrreich und gewiß für die Zukunft sehr vortheilhaft.

Band II. beginnt mit einer Anleitung, den Harz zu bereisen, schildert sodann die Naturschönheiten, wobey 14 Kupfertafeln sind mit sehr schönen Gegenden: Lerbach, Goslar, Ockerthal, Walkenried, Königshütte, rothe Hütte, das Bröckengebirge, der Brocken, Andreasberg, Wildemann, Hybichenstein, Dorotheagrube nebst zwey großen Ansichten in Folio des ganzen Gebirges von Norden und von Süden. Dann werden die Reisewege angegeben mit Bemerkungen über die darauf zu beobachtenden Gegenstände, ferner Nachweisungen über die Orte, welche zu längerm Aufenthalte zu wählen sind, mit Tabellen über die Clausthaler Silberhütte. Dabey ist eine große Charte mit geognostischen Bezeichnungen und mit einem Durchschnitt des ganzen Gebirges. Wem bloß daran liegt, das Gebirge zum Vergnügen und zu einer oberflächlichen Kenntniß zu bereisen, der braucht nur diesen zweyten Band zu sich zu stecken. Wir können dieses Werk ohne Bedenken jedem empfehlen sowohl dem Mineralogen, Bergmann, Staatswirth, als jedem Freunde der Natur.

Vollständiges Lehrbuch

der gesammten Baukunst von L. F. Wolfram, Bezirksingenieur zu Baireuth. Stuttgard bey Hoffmann, 1. 2. 1833. 4. 131. 12 Taf. Abth. 3. 183. 5 Tafeln.

Dieses nützliche Werk rückt ungewöhnlich schnell vorwärts und wird daher bald vollständig in den Händen der Bauleute seyn. Die 2te Abth. handelt von den künstlichen Bausteinen und den Verbindungsstoffen von den ältesten bis auf die neusten Zeiten und ist ungemein lehrreich, so daß man sich oft wundern muß, wie der Verfasser alle diese Nachrichten hat zusammenbringen können.

Die dritte Abtheilung enthält die Lehre vom Bauholz in allen seinen Beziehungen. Ein Baumeister muß in der That viel wissen, wenn er diesen Namen verdienen will; daher sind sie auch wahrscheinlich noch so selten, und es ist daher sehr erfreulich, daß der Verfasser sich entschlossen hat, diese Kenntnisse der ganzen Welt zugänglich zu machen. Da hier ein Werk geliefert wird, welches in die Hände von vielen Tausenden kommt, so ist zu erwarten, daß die edle und schöne Baukunst nicht bloß in einigen Städten werde stecken bleiben, sondern sich durch ganz Deutschland, das wirklich darinn noch sehr zurück ist, verbreiten werde. Erst nach 20, 30 Jahren wird man sehen, wie viel Nutzen durch dieses Werk gestiftet worden ist.

Einige Beobachtungen über seltene Vögel vom Herrn Freyherrn von Seyffertitz auf Ahlsdorf, dem Herrn von Homeyer auf Nerdin und von Brehm, mitgetheilt von dem Letztern.

Der Herbst 1832 brachte, so gelind er auch war, mehrere Schneeeulen nach Deutschland. In das Museum von Greifswald kamen deren 4, 1 Männchen und 3 Weibchen, der Herr von Homeyer erhielt 2 Stück, ein Paar; bey Berlin wurde wenigstens 1 bemerkt, 1 Weibchen erhielt der Herr Freyherr von Seyffertitz auf Ahlsdorf, und eines wurde sogar in der Nähe von Eisenberg unweit Jena von einem Bauer geschossen, leider aber weggeworfen, so daß wir nur an den noch erhaltenen Fängen das Erscheinen des seltenen Gastes in unserer Gegend erkennen konnten. Die Ursachen, welche diese, auch im Norden nicht häufigen Eulen bis in die Mitte von Deutschland zu wandern veranlaßten, sind noch nicht hinlänglich bekannt; wahrscheinlich sind sie in der Beschaffenheit des Winters des hohen Nordens und Nordasiens, welcher diesen Eulen ihre Nahrung entzogen haben würde, zu suchen, worüber uns aber auch bis jetzt keine bestimmten Nachrichten zugekommen sind. Eine genaue Musterung dieser seltenen Vögel zeigte uns, daß sie in 2 Subspecies zerfallen, und wir vermuthen, daß die Beobachtungen, welche sogleich folgen sollen, von 2 Gattungen, deren eine wir Noctua nivea nennen, gemacht worden sind. Wir werden die Unterschiede zwischen diesen nahe verwandten Vögeln weiter unten angeben, und theilen jetzt sogleich die sehr anziehenden Beobachtungen zweyer geliebten Freunde über diese Eulen mit. Der Herr Freyherr von Seyffertitz schreibt über sie, und zwar über Noctua nivea Folgendes.

Am 10. December 1832 erhielt ich ein schönes, im mittleren Alter stehendes Schneeeulenweibchen, welches zu Ende Novembers einige Stunden von hier durch einen leichten Schuß am Flügel gelähmt und ergriffen worden war, lebendig. Die Wunde war schon gänzlich wieder geheilt, und dem Vogel nicht einmal im Fliegen mehr hinderlich. Ein Forstbeamter hatte diese seltene Eule gegen Abend bemerkt, indem sie, weil sie von den Krähen verfolgt wurde, über einen freyen Platz flog, und von ihnen hart bedrängt, auf einer Kiefer Schutz gesucht hatte. Sie war so wenig scheu gewesen, daß er, obgleich von ihr gesehen, bis nahe an den Baum gegangen, und hatte, als er um den Baum herumschlich, wie die andern Eulen seinen Gang mit den Augen durch Umdrehen des Kopfes verfolgt. —

Da der für sie im Freyen bestimmte Käfig, in welchem ich früher einen lebendigen Uhu gehabt hatte, einiger Ausbesserungen bedurfte: so brachte ich sie einstweilen in eine Kammer, in welcher ich, aus Furcht, sie möchte das Fenster einstoßen und entfliehen, dieses verhängen ließ. Diese Verdunkelung war ihr aber ganz unbehaglich; sie saß fast immer mit halb geschlossenen Augen auf einer Stelle, und nahm keine Nahrung zu sich. Erst, als ich andere Vorkehrungen traf, durch welche das Behältniß wieder hell wurde; zeigte sie große Lebhaftigkeit, und bequemte sich, zu fressen. Noch war sie sehr wild und ungestüm, und flog, wenn Jemand in der Kammer war, an den Wänden hin. In ih-

rem Käfig gewöhnte sie sich bald ein. Sie saß gern hoch, und deßwegen gewöhnlich auf der obersten Sitzstange. Ich reichte ihr zu ihrem Unterhalte alles, was ich erlangen konnte, um zu sehen, was sie vorzüglich lieben würde. Das Fleisch von Hausthieren und zahmem Geflügel fraß sie ungern, und nur, wenn sie vom Hunger gezwungen war. Bey einer ihr gereichten Katze hungerte sie ein Mal beynahe 3 Tage und fraß dann nur wenig davon. Etwas in Fäulniß übergegangenes Fleisch verschmähte sie gänzlich. Das von wilden Haarthieren, als von Hasen, Füchsen, Eichhörnchen udg. fraß sie gern, am liebsten, wenn die Haut abgezogen war. Krähen zog sie aber allem Andern vor. Sie rupfte sie wie die Haarthiere sehr unvollständig, und fieng an der Brust an. Sobald sie daselbst eine von Federn entblößte Stelle erlangt hatte, rupfte sie nicht weiter, sondern riß mit dem Schnabel das Fleisch heraus, nachdem sie gewöhnlich erst den Kopf abgebissen hatte; diesen fraß sie aber nie mit, sondern ließ ihn stets liegen. Von der Brust aus zerstückelte sie nun den Vogel, ohne sich weiter um die Federn zu bekümmern; nur die, welche ihr beym Fressen hinderlich waren, riß sie aus, die andern verschlang sie mit, und spie sie den andern Tag in großen, sehr festen Gewöllen aus. Die Gedärme ließ sie gewöhnlich liegen. —

So stark und ungestüm diese Eule sonst war, so wenig Muth zeigte sie. Brachte ich eine lebendige Krähe in ihr Behältniß und sie glaubte sich nicht mehr beobachtet; so kam sie zwar sogleich von ihrer Sitzstange herunter, stürzte sich aber nie wie ein Tagraubvogel sogleich auf die Beute los, sondern stellte sich neben sie hin und wollte sie ergreifen. Sobald sich aber die Krähe zur Wehre setzte, oder aus Angst schrie: stand sie augenblicklich davon ab, schwang sich nicht selten wieder auf ihre Sitzstange, und erneuerte oft erst nach einiger Zeit wieder ihren Angriff, so daß es bisweilen einige Stunden dauerte, ehe sie die Krähe ergriff und tödtete. Dann aber stürzte sie plötzlich auf sie herab, drückte sie mit den Füßen zusammen und tödtete sie gewöhnlich durch Schnabelhiebe. Oft schien mir aber auch dieses Verfahren nicht in Mangel an Muth seinen Grund zu haben, sondern jenes Spiel zu seyn, welches viele Raubthiere mit ihrer Beute treiben, wenn sie sehen, daß ihnen diese nicht mehr entkommen kann, und sie keinen großen Hunger haben.

Ihre Stellung war sehr verschieden. Auf dem Boden saß sie mit wagerechtem Körper, vorgestreckten Füßen und wenig gesenktem Schwanze. Auf erhöhten Gegenständen trug sie den Körper meistens aufgerichtet, senkte den Schwanz und ließ die Füße bis an die Fersen sehen, oder zog sie ganz ein. In allen Stellungen lagen die Federn locker am Körper, die Trag- und Kopfseitenfedern über dem Flügel, und der Schleier war an den Seiten etwas vorwärts gerichtet, wodurch der Kopf ein weit breiteres Ansehen erhält, als er im Tode hat; denn in ihm legen sich die Federn des Schleiers sehr knapp an. Die ausgestopften Exemplare und die Abbildungen dieser Eule, welche ich sah, hatten fast alle den Fehler, daß der Kopf zu schmal und spitzig zulaufend dargestellt war, was um so verzeihlicher ist, je seltener ein Naturforscher Gelegenheit hat, diese Eule im Leben zu beobachten. Die sehr gute Abbildung in Brehms Handbuch der Vögel Deutschlands zeichnet sich auch in dieser Hinsicht vortheilhaft aus. Eine eigne Gewohnheit hatte meine Schneeeule, nehmlich die, das Gesicht und die Augen, welche von herrlich blaßgoldgelber Farbe waren, so ungewöhnlich in die Breite zu ziehen, daß sie ein ganz auffallendes, fratzenartiges Ansehen erhielt, was mir bey keiner andern Eule, den Schleierkauz ausgenommen, so vorgekommen ist, nur mit dem Unterschiede, daß dieser sein Gesicht in die Länge, die Schneeeule aber in die Breite verzieht. —

Ihre Bewegungen waren stets rasch und gewandt; ihr scheues und ungestümes Wesen verlor sie aber in den 8 Wochen, in denen ich sie lebendig hatte, nicht, obgleich ich und andere oft zu ihr traten. Wollte ich sie beym Fressen oder sonst beobachten: so mußte ich mich ihr ungesehen nähern, denn sie litt es durchaus nicht, wenn ihr jemand beym Fressen auch in einiger Entfernung zusah, und hörte, wenn sich jemand näherte, sogleich auf zu fressen. Ihre Stimme, welche sie in der ganzen Zeit ihrer Gefangenschaft kaum einige Mal hören ließ, war wenig laut, und hatte mit der des Perlhuhns einige Ähnlichkeit, klang aber weit schwächer. Mit dem Schnabel habe ich sie nie knacken hören, ob sie es gleich auch, wiewohl selten in der Wuth thun soll, wie mich der Forstbeamte, der sie erlegt hat, versicherte. Das Zischen und Ausblasen hat sie mit den andern Eulen gemein. In ihren Federn fand ich gewöhnlich gestaltete Läuse von blaßgelber Farbe mit schwarzen Köpfen. —

Bis zu Anfang des Februars 1833 hielt sich dieses seltene Thier recht gut; dann aber fanden wir sie, als plötzlich Thauwetter eingetreten war, eines Morgens todt in ihrem Käfige, ob sie gleich den Tag vorher noch sehr munter gewesen und ganz gegen Abend noch einen Holzheher verzehrt hatte. Beym Ausbälgen fand ich nicht die geringste Spur einer Verletzung, beym Oeffnen derselben aber das Herz und einen Theil der Lunge ganz mit geronnenem Blute umgeben, was auf einen Lungen- oder Blutschlag schließen läßt. —

Diese Schneeeule wurde ganz in der Nähe der Stelle geschossen, an welcher vor einigen Jahren ein schönes Weibchen der gesperberten Habichtseule, Surnia nisoria, welches ich auch erhielt, erlegt wurde.

Eine andere Schneeeule soll kurz zuvor einige Stunden weiter, eben in demselben Forste geschossen und der Federn wegen gerupft worden seyn. Ist dieß gegründet, dann ist es wahrscheinlich das Männchen von diesem Weibchen gewesen, und das Paar ist zusammen gewandert." —

Der Herr von Homeyer auf Nerdin bey Anklam meldet mir über die Schneeeule: „Strix nyctea wurde vom December 1832 bis in den Februar 1833 gewiß an der ganzen Ostseeküste, ja selbst in Sachsen, und zwar nicht selten, zuweilen sogar in kleinen Gesellschaften bemerkt. Ich war so glücklich, eine lebendig zu erhalten und theile über sie, so wie über die im Freyen beobachteten mit, was ich erfahren. —

Mein Vogel, ein altes Weibchen, war am 28. Januar 1833 flügellahm geschossen, und, als ich sie bekam, schon mehrere Tage mit gekochten Kartoffeln, welche man ihr eingestopft hatte, erhalten worden. Ich fütterte meine seltene Eule mit frischem Fleische, das sie Anfangs selbst zu nehmen verschmähte. Sobald ich mich ihr näherte und ihr einen Bissen vorhielt: sperrte sie jedoch wie ein junger Vogel den Schnabel auf. Später fraß sie allein, vorzüglich gern Vögel und Mäuse, verschlang die letztern ganz, war aber so mäßig, daß ihr für den Tag eine Haustaube völlig genügte. —

Wenn ich ihr ein lebendes Thier in ihren ziemlich großen Behälter warf: verfolgte sie dasselbe in ziemlich großen Sprüngen, und tödtete es durch heftige Schnabelhiebe auf den Kopf; dann zog sie die Fänge krampfhaft und so heftig zusammen, daß sogar die Knochen einer Krähe zerbrachen, blickte forschend um sich, und blieb, sobald sie sich beobachtet sah, regungslos, bis der Lauscher sich entfernt hatte; durch eine Spalte in der Thüre beobachtete ich sie weiter, und sah, wie sie den Vogel rupfte, wobey sie die ihr im Schnabel hängen bleibenden Federn auf alle Weise zu entfernen suchte, was ihr viele Mühe machte. —

War diese Eule hungrig: dann entblößte sie, nachdem der Kropf des ergriffenen Vogels aufgerissen und gehörig ausgeschüttelt war, nur einen Fleck an dem Halse, der Brust oder unter einem Flügel, zuweilen jedoch auch den ganzen Leib von Federn, ehe sie zu fressen begann. Beym Fressen selbst sträubte sie die Federn, besonders die des Rückens hoch auf, blickte aus den herrlichen, großen, glänzenden, feurigen Augen forschend um sich, und drehte den Kopf stets nach der Seite, von welcher sie ein, auch noch so geringes Geräusch wahrnahm. Dabey zeigte sie ein bewundernswürdiges Unterscheidungsvermögen, indem sie ihr nahende Tritte von einem aus der Ferne herkommenden Geräusche genau unterschied. Deßwegen war es nicht leicht, sie zu beobachten; denn es war fast unmöglich, sich bey ihrem so überaus scharfen Gehöre ihr unbemerkt zu nähern. Ich habe, nachdem ich herzugeschlichen war, wohl eine halbe Stunde durch die Spalte gesehen, ohne daß das kluge Thier seine lauschende Stellung verlassen hätte. Entfernte ich mich und kehrte nach einiger Zeit wieder zurück: so hatte es unterdessen gefressen, saß jedoch wieder unbeweglich, so lange ich auf meinem Lauscherposten stand. Später blieb ich, sobald ich die Thüre geschlossen hatte, gleich stehen, und auf diese Weise konnte ich meinen Vogel in Ruhe beobachten. Da zeigte es sich, daß er keinesweges bey jedem Geräusche so lange sicherte; denn das Vorbeyfahren eines Wagens, wie das Klopfen und Lärmen der Arbeiter störte ihn nur auf einen Augenblick. Er blickte auf, horchte aufmerksam und fraß ruhig weiter, wenn das Getöse auch ganz in seiner Nähe war. —

Sein liebster Platz war ein hell dunkler Winkel in seinem Gemache, wohin ich später einen Sandhaufen schütten und einen Klotz legen ließ; auf beyden saß er sehr gern, und so lange er diese hatte, setzte er sich nie auf eine der Stangen, die ich in seinem Behältnisse in verschiedener Höhe hatte anbringen lassen. —

Nie bemerkte ich, daß meine Schneeeule trank, obgleich ich sie, um dieß beobachten zu können, immer mit frischem Wasser versehen ließ; doch badete sie sich zuweilen, wobey sie sich ganz durchnäßte. Auch war ich nie im Stande, Gewölle von ihr zu finden, so sorgfältig ich auch auf diese achtete. —

Bey längerer Gefangenschaft lernte sie mich kennen, da ich sie in der Regel selbst fütterte, und verhielt sich auch ganz ruhig, wenn ich allein zu ihr trat; kam aber ein Fremder, wie dieß oft geschah: dann sträubte sie das Gefieder, knackte zornig mit dem Schnabel und zog sich in einen fernen Winkel zurück. —

Bey einer solchen Gelegenheit war ich höchlich erstaunt, als ich zuerst deutliche, wenn auch im Verhältniß zur Größe des Vogels nur kleine Federohren entdeckte. Ich wollte Anfangs meinen Augen gar nicht trauen; allein ich hatte in der Folge noch oft Gelegenheit, mich von der Richtigkeit meiner Bemerkung zu überzeugen. Diese Federohren sind auch bey ausgestopften Exemplaren, bey denen sie nicht aufgerichtet sind, leicht zu erkennen, da die Federn, aus denen sie bestehen, sich von den sie umgebenden sowohl durch ihre Zeichnung und ihre größere Länge, als auch und zwar ganz besonders durch ihre struppige und weniger zerschlissene Beschaffenheit auszeichnen. Sie befinden sich über der äußern Oeffnung des Ohres und liegen ganz nahe über dem Schleyer, aufgerichtet werden sie wie bey Strix bubo, jedoch niedriger gehalten. —

Ihre Nahrung besteht hier wohl nur mit wenigen Ausnahmen aus Mäusen, und es ist bemerkenswerth, daß wir hier eben so wie bey den borealen Heerdvögeln die Bemerkung zu machen Gelegenheit haben, daß wir diese Vögel fast nur in Wintern sehen, in welchen sie hier ihre Nahrung leicht finden, und in denen diese in ihrer Heimath wahrscheinlich mangelt. Daß nehmlich die Nahrung die Hauptursache ist, warum wir in dieser oder jener Gegend in einem oder dem anderen Jahre manche Vögelart mehr oder minder, oft gar nicht sehen, haben wir häufig zu bemerken Gelegenheit, obgleich auch wohl noch andere, uns großen Theils noch unbekannte Ursachen dazu mitwirken mögen. So erschien in diesem Frühjahre (1833) Hirundo urbica in gewöhnlicher Menge; da jedoch Mücken und Fliegen, vorzüglich jedoch die erstern damals wie noch jetzt (im Sommer) äußerst sparsam sind, verließ uns der größte Theil derselben wieder, so daß wir jetzt (den 3. August) nicht $\frac{3}{4}$ der gewöhnlichen Menge derselben hier bey uns haben. Deßwegen finden wir auch in mäusereichen Jahren eine große Menge von Strix otus und vorzüglich von Strix brachyotos bey uns, ja letztere brütete im Frühjahre 1832 auf hiesiger Feldmark, in einer Gegend, in der es eine Unzahl von Mäusen gab; deßhalb war auch im verflossenen Winter Falco lagopus hier so häufig, wie es früher vielleicht niemals, wenigstens in langer Zeit nicht geschehen ist. Daß aber die Kälte auf die Wanderungen dieser Vögel keinen unmittelbaren Einfluß ausübe, leuchtet ein; wie kann Falco lagopus, wie Strix nyctea durch die Kälte leiden, da die dichteste Federhülle sie vom Schnabel bis zu den Nägeln umgibt; wie können die dicht befiederten Arten von Pyrrhula und

Crucirostra, wie Bombycilla garrula durch Schnee und Eis aus ihrer Heimath vertrieben werden, wenn Crucirostra pinetorum et pityopsittacus bey reichlicher Nahrung in den kältesten Monaten beüten, während welcher selbst Regulus crococephalus und Troglodytes punctatus sich vollkommen wohl befinden; letzterer sogar auf Island überwintert. Mittelbar kann allerdings die Kälte durch Entziehung der Nahrung auch die borealen Standvögel aus ihren Brutgegenden drängen, indem sie außer Stand gesetzt werden können, ihre verdeckte Nahrung zu finden; aber auch dieser Grund findet bey diesen Vögeln keine Anwendung, da die Beeren und Sämereien der Gesträuche und Bäume auch bey dem hohen Schnee fortwährend zu finden sind, man auch überdieß keineswegs bemerkt, daß diese Vögel nur oder doch besonders bey hohem Schnee ihre Heimath verlassen. —

Auch kann ich nicht umhin, zu erinnern, daß Strix nyctea den frühern Annahmen zuwider sich nicht in Wäldern, eben so wenig auf einzelnen Bäumen aufhält, wie ich dieß von vielen Stücken bestimmt behaupten kann, obgleich eine von denen, die ich erhielt, 6 Wochen lang in hiesiger Gegend bemerkt wurde. Auch muß ich darauf aufmerksam machen, wie dieselbe die Tageshelle durchaus nicht liebt, und deßwegen wahrscheinlich vorzüglich in der Dämmerung jagt. Dieß bemerkte ich sowohl an meiner gezähmten, indem dieselbe beständig im dunkelsten Winkel des Gemaches saß, als auch daran, daß die Schneeeule in der Freyheit Abends thätig gefunden wird. Vielleicht geschieht dieß jedoch, wenn sie am Tage keinen reichlichen Fang gethan hat.

Was ich endlich über die von mir entdeckten Federohren sage, wird, wie ich glaube, jeder Naturforscher bey genauer Ansicht für richtig erkennen, auch hoffe ich, daß niemand ohne die Ansicht eines lebenden Stückes über das Vorhandenseyn der Federohren absprechen werde. Leider kann ich jetzt (am 8. August 1833) dieses an meinem Vogel nicht mehr nachweisen, weil ich ihn am 16. Mai d. J. verlor; allein mehrere einsichtsvolle Männer haben sich von dem Daseyn der Federohren überzeugt. Daß man sie so lange nicht bemerkte, kann nicht als Beweis gegen ihr Vorhandenseyn gelten; denn wie lange blieben die Federohren von Strix brachyotos unbemerkt, ob sie gleich mehr, als bey der Schneeeule, in die Augen fallen.

Schließlich noch Folgendes über Stellung, Ausmessung und Section.

Bey ruhiger Haltung steht der Leib halb wagerecht, und die Federn, besonders die am Unterkörper, liegen locker und bedecken die Fänge fast ganz; die Flügel werden in dieser Stellung gewöhnlich unter den Tragfedern gehalten, hängen seltner frey am Körper herab, und lassen vom Schwanze 1½ bis 3" unbedeckt. Während des Fressens ist die Stellung ganz wagerecht, die Rückenfedern sträuben sich auf und geben dem Vogel, dessen herrliche Augen im schönsten Hellgoldgelb funkeln, ein prächtiges Ansehen.

Wird er aufgeschreckt, dann schließen sich die Federn knapper an den Körper, die Füße werden mehr sichtbar, der ganze Körper erscheint schlanker und mehr aufgerichtet, und der Kopf oft auf die Seite gewendet; die Flügel liegen bey dieser Stellung verschieden, jedoch öfter frey, als bedeckt.

Ausmessung.

Dieses alte Weibchen wog 4 Pfund 8 Loth und hatte eine Länge von 23"6‴, wovon der Schwanz 9" wegnimmt, und eine Breite von 5' rheinl. Maaß.

Section.

Die Luftröhre ist auf gewöhnliche Weise gespalten, die Speiseröhre sehr weit, und öffnet sich fast ohne bemerkbaren Vormagen in den etwas kleinen, aber sehr dehnbaren, häutigen Magen; die Gedärme messen 3', 8" in der Länge, und haben 5" vom After zwey oben etwas erweiterte Blinddärme von ungleicher Länge, der eine ist 3" 9‴, der andere 4" 3‴ lang.

Nachschrift von Brehm.

Durch die Bekanntmachung der vorstehenden herrlichen Beobachtungen über einen sehr seltenen Vogel hofft der Verfasser dieser Zeilen den Freunden der Vögelkunde eine Freude gemacht zu haben, und er dankt hier seinen geliebten Freunden öffentlich, daß sie ihn durch ihre brieflichen Mittheilungen dazu in den Stand setzten. Er theilt nun nach die Unterschiede der beyden Gattungen der Schneeeulen mit.

Die nordöstliche Schneeeule, *Noctua nivea* Linn. (Strix nyctea *Linn.*).

Der Schnabel ist etwas vorgezogen, schmal und schwarz, der Kopf oben platt, die Gründfarbe am ganzen Gefieder weiß, der Schwanz abgerundet, die Federohren deutlich.

Diese Schneeeule ist ihrer nahen Verwandten außerordentlich ähnlich. Sie hat fast dieselbe Gestalt und ganz dieselbe Zeichnung; denn auch sie — in der Jugend, besonders im weiblichen Geschlechte, das Gesicht, die Füße, den Unterbauch und After ausgenommen, auf weißem Grunde überall, am meisten auf dem Oberkörper mit braunschwarzen Querstreifen und Querflecken durchzogen — wird mit zunehmendem Alter weniger gefleckt, bekommt im männlichen Geschlechte, zumal am Unterkörper sehr schmale, verloschen braune Wellenlinien, und erhält im hohen Alter, zuweilen im männlichen Geschlechte, ein ganz reines, fleckenloses Weiß. Ein altes Männchen meiner Sammlung hat zwar einen stark braungefleckten Mantel, aber einen fast ganz reinweißen Kopf, Hinterhals und Schwanz, und auf dem rein weißen Vorderkörper nur an den Seiten ganz verloschen braune, kaum bemerkbare Wellenlinien. Auch bey einem wunderschönen Weibchen ist das Gesicht und der ganze Vorderhals bis zum Anfang der Brust rein weiß. Das Weiß aller Schneeeulen hat mit dem Weiß der zahmen Katzen große Aehnlichkeit.

Dieser Vogel unterscheidet sich von Noctua nyctea hinlänglich

1) durch die Gestalt; sie ist etwas kürzer aber nicht schmäler;

2) durch den Schnabel; dieser ist bey Noctua nivea echt schwarz, bey N. nyctea dunkler oder heller hornfarben, bey N. nivea etwas vorgezogen, schmal beym Männchen von der Wachshaut bis zur Spitze im Bogen 1" 3¼"', beym Weibchen 1" 4½"'; bey N. nyctea kurz, dick, beym Männchen von der Wachshaut 1" 2¼"', beym Weibchen 1" 3¼"';

3) durch den Schwanz; dieser ist bey N. nivea ab-, bey N. nyctea zugerundet;

4) durch die Flügel; in diesen stehen bey N. nyctea die sehr harten Schwungfedern erster Ordnung weiter über die der zweyten vor, als die weniger harten von Noctua nivea;

5) durch den Kopf. Bey Noctua nyctea ist der Schädel schmal, und weil die Stirn gleich an ihrem Ursprunge stark, übrigens mäßig erhöht, der Scheitel aber viel niedriger, als die Hinterstirn; bey Noctua nivea hingegen ist die Stirn Anfangs kaum merklich, dann unbedeutend erhöht, der Scheitel aber eben so hoch als sie. Daher kommt es, daß der Schädel bey Noctua nyctea sehr stark, bey N. nivea aber sehr wenig gewölbt ist.

6) durch die Federohren. Diese bestehen bey einem alten Männchen von Noctua nyctea aus 9 bis 12 etwas starken 1" 7"' langen, bey einem eben so alten Männchen von Noctua nivea hingegen aus etwa eben so vielen, aber um 2 bis 3"' kürzern starken; bey beyden weißen, vorn schwärzlichen Federn.

Die verschiedene Kopf- und Federohrenbeschaffenheit gibt diesen beyden, nahe verwandten Eulengattungen (Subspecies) ein ganz verschiedenes Ansehen; denn bey der ungewöhnlichen Kürze der Federohren von Noctua nivea sind diese, da sie sich nur bey besonders getragenen Kopffedern über die neben ihnen stehenden erheben, natürlich höchst selten sichtbar.

Aufenthalt.

Noctua nyctea bewohnt den hohen Norden der neuen Welt; wenigstens erhielt ich ein Weibchen aus Grönland. Auf Island kommt sie nur höchst selten, als ein verflogener Vogel vor, und in unser Vaterland verirrt sie sich wahrscheinlich nur, wenn ihr im Norden durch besondere Ursachen ihre Nahrung entzogen wird. Noctua nivea lebt wahrscheinlich in dem hohen Nordosten der alten Welt, in dem vögelreichen Sibirien, und geht im Winter westlich. Bey Königsberg erscheint sie fast jeden Winter, in unser Vaterland kommt sie aber höchst selten, und ich erinnere mich keines Herbstes, in welchem so viele Schneeeulen in Deutschland erlegt worden wären, als im November und December 1832. Offenbar ist es der Mangel an Nahrung, welcher diese Schneeeulen soweit südwestlich zu wandern genöthigt hat.

Das Betragen von Noctua nivea hat der Herr Freyherr von Seyffertitz vortrefflich geschildert und auch über die Nahrung das bemerkt, was bis jetzt darüber gesagt werden kann.

Sehr merkwürdig war mir die Schilderung des Betragens dieser Eulen. Höchst wahrscheinlich hat der Herr von Homeyer Noctua nyctea besessen. Dieß schließe ich aus der Bemerkung der Ohren und daraus, daß Herr von Homeyer nicht die ungewöhnliche Breite des Kopfes erwähnt, welche der Herr von Seyffertitz bemerkt hat. Daß die des Letztern Noctua nivea war, weiß ich gewiß; denn sie steht vor mir und zeichnet sich durch ihren ungewöhnlich breiten Kopf vor der neben ihr befindlichen grönländischen Noctua nyctea sehr aus. Auch ist es bey der außerordentlichen Kürze der Federohren von Noctua nivea sehr begreiflich, daß der Herr Freyherr von Seyffertitz sie nicht bemerkt, obgleich er das Gesicht dieser Eulen sehr gut und genau beobachtet hat.

Uebrigens ist Herrn von Homeyers Entdeckung der Federohren dieser Schneeeulen von großer Wichtigkeit für die Stellung dieser Vögel; denn nun ist es ausgemacht, daß diese Schneeeulen unter die Ohreulen gehören, und zwar die Tageulen unter ihnen sind, welche bisher unter dieser Abtheilung fehlten; nun ist diese Lücke ausgefüllt. Die Schneeeulen verbinden offenbar die Kauze mit den Uhu.

Auch über *Corythus enucleator* hat Herr Ferdinand von Homeyer recht gute Beobachtungen gemacht. Er sagt am 3ten August 1833 in einem Schreiben über diesen Vogel:

„Unter allen winterlichen Besuchern unserer Gegenden erregten außer den Schneeeulen besonders die Hakengimpel im Herbste 1832 unsere Aufmerksamkeit. Obgleich diese Vögel weit südlicher gezogen sind und von schärfer Sehenden glücklicher beobachtet seyn mögen, glaube ich doch durch Mittheilung meiner Beobachtungen nützlich zu werden."

Pyrrhula enucleator *Temm.* erschien zuerst zu Ende des Octobers 1832 einzeln bis zur Mitte des Novembers in Flügen von Fünfzigen ja auf der Insel Usedom und Wollin sollen Hunderte beysammen gewesen seyn. Ende Decembers war der Durchzug beendigt, und später wurde hier nirgends einer gesehen, auch im Frühlinge nicht; wenigstens habe ich nichts Sicheres darüber erfahren können.

Bemerkenswerth ist, daß in der hiesigen Gegend weit mehr Männchen als Weibchen vorkamen (unter 35 Vögeln dieser Art, welche ich erhielt, befanden sich nur 7 Weibchen) eben so, daß unter 10 Stücken oft nicht ein einziger rother, also alter Vogel, und diese wieder zusammen gefunden wurden. Sollten also wohl die alten Vögel oder die Männchen und Weibchen getrennt von einander ziehen? Ihre Nahrung bestand hier fast ausschließlich aus Vogelbeeren (Sorbus aucuparia), denn obgleich viele in Tannenwäldern gefangen wurden, so hatte doch nur ein am 24. December vorigen Jahres erlegtes Stück, das letzte, welches hier bemerkt wurde, neben den im vorigen Jahre sehr häufig ge-

wachsenen Vogelbeeren auch Erlensamen und eine faserige Pflanzenmasse, die ich nicht bestimmen konnte, im Magen. In der Gefangenschaft frißt er sehr gern Hanf, Rübsamen und andere Sämereyen; ja eines Tages bemerkte ich, daß mein lebendiger Hakengimpel sich eifrig bemühte, eine über dem Käfig hängende Spinne zu erhaschen, da ihm dieß nicht gelang, weil das Gitter des Käfigs zu eng war, um den Kopf des Vogels durchzulassen, ergriff ich die Spinne und warf sie in den Käfig. Sogleich sprang der Vogel eilig herbey und verschlang sie begierig. —

Es wäre von Interesse zu wissen, ob in den Jahren, in welchen uns diese hochnordischen Vögel in so großer Anzahl besuchen, ein fühlbarer Mangel an Nahrung besonders das Mißrathen der Vogelbeeren oder des Erlen- und Birkensamens, also die Noth sie zum Wandern treibe: denn ich bin überzeugt, daß sie nur, wenn diese genannten Nahrungsmittel fehlen, auch Kiefernsamen fressen. —

Daß der Besuch solcher seltenen Gäste nur nach einer Reihe von Jahren in so bedeutender Anzahl wieder Statt finden könne, leuchtet ein, da diese höchst arglosen Vögel den manchfaltigen Gefahren, welche sie auf ihrer Wanderung bedrohen, großen Theils erliegen, und Zeit brauchen, ihre Anzahl wieder zu ergänzen. Hieraus sowohl als aus der verschiedenen Nahrung wird erklärlich, warum wir in einem Jahre von allen diesen Vögeln keine verhältnißmäßig gleiche Menge bey uns sehen. In diesem Winter war, wie oben bemerkt wurde, Pyrrhula enucleator häufig, Pyrrhula vulgaris selten, Bombycilla garrula und Crucirostra pinetorum nur in einzelnen Exemplaren hier. Von Fringilla montium sah ich mehrere Züge, hingegen die sonst bey weitem häufiger vorkommende Fringilla linaria fast gar nicht.

Ueberzeugt bin ich jedoch, daß einige dieser borealen Vögel, Pyrrhula enucleator nicht ausgenommen, alljährlich die Ostsee überschreiten, und deswegen später den zurückgebliebenen als Wegweiser dienen können, wenn diese bewogen werden, ihre Heimath in Masse zu verlassen. Gewiß würden einzelne dieser und anderer seltener Vögel öfterer bemerkt werden, wenn mehrere diesem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit schenkten.

Die Lebensart von Pyrrhula enucleator betreffend, kann ich wohl mit Recht sagen, sie sey ein echter Gimpel und stehe Pyrrhula vulgaris sehr nahe. Der Hakengimpel hat dieselbe Nahrung, ist eben so zutraulich, im Käfige bald zahm, hat dasselbe stille und ruhige Naturell, und ähnelt ihm in einem gewissen, leisen Locktone außerordentlich; ruft er aber zum Aufbruche: dann geht der Ton in ein gellendes Pfeifen über, worein sich das Gluck, Gluck des Buntspechts zu mischen scheint. —

Ich kann bey der jetzt beginnenden Mauser sagen, daß sich das graugelbe Kleid des einjährigen Männchens in das rothe des alten verwandelt, obgleich das Graugelb des meinigen, der lange im Freyen gehangen hatte, wie zu erwarten stand, in ein schönes Gelb übergeht (3. August 1833.). Später, am 1sten Januar 1834, erhielt ich von demselben

ausgezeichneten Beobachter über Corythus enucleator folgende, sehr merkwürdige Nachricht vom 20sten December 1833.

„Mein Hakengimpel, ein einjähriges Männchen fieng zuerst auf dem Kopfe und in zwey Streifen auf der Brust zu mausern an, und es zeigte sich hier anstatt des Graugelb ein reines helleres Gelb. Kaum war die Mauser zur Hälfte vollendet, als der Vogel, den ich jetzt vor das Fenster gehängt hatte, der Gefangenschaft entfloh und trotz aller Bemühungen nicht wieder aufzufinden war. Am 26sten September d. J. war ich höchlich erstaunt, in einem nahe hinter dem hiesigen Hofe liegenden Erlenbruche einen Hakengimpel in einer Dohne zu erblicken, welchen ich sehr bald für meinen nun völlig vermauserten Flüchtling erkannte. Dieser Vogel zeigte jetzt auch in der That eine höchst interessante Färbung; denn er erschien völlig gelb und roth gescheckt. Die Federn nehmlich, welche erwährend oder kurz nach der Gefangenschaft erneuert hatte, waren gelb, die später im Freyen vermauserten hellroth. Gewiß werden Sie diese zufällige Entdeckung mit mir für recht interessant halten. Länge 8" 6''', Breite 12" 6''', die Flügel bedecken den Schwanz bis auf 1" 10'''. Die 3te Schwungfeder die längste; die Gedärme 1' 3", die Blinddärme 1''' lang und 2" 3''' vom After entfernt; im Magen am 26. September Beyfußsomen (Artemisia campestris) und Kies." Soweit der Herr von Homeyer.

Nachschrift von Brehm.

Die vorstehende Abhandlung gibt zuerst über die Stellung des Hakengimpels im System ein gehöriges Licht. Man hat ihn neuerlich mit den Kreuzschnäbeln in eine Sippe setzen wollen. Dabey hat man aber nur auf die Farbe Rücksicht genommen; diese hat allerdings mit der der Kreuzschnäbel große Aehnlichkeit, wenigstens bey den alten Vögeln; denn die Jungen kennen wir noch nicht. Allein in allem Uebrigen weicht der Hakengimpel zu sehr von den Kreuzschnäbeln ab, als daß man ihn mit diesen in einer Sippe vereinigen könnte. Es ist wesentlich verschieden von ihnen

1) in der Gestalt. Er hat nicht den kurzen, gedrungenen Körper, den kurzen Schwanz, die stämmigen Füße, die langen und mit großen Nägeln zum Anhalten versehenen Zehen und den Kreuzschnabel der Kreuzschnäbel.

2) In dem Betragen. In ihm ist er Gimpel, d. h. er ist sorglos, ruhig und sanft in seinem Wesen; ihm fehlt jenes Rasche und Gewandte in den Bewegungen, was die Kreuzschnäbel sehr auszeichnet, ganz. Diese ruhen fast keinen Augenblick; sie hüpfen, aber klettern, oder fressen, oder fliegen; gimpelartig da zu sitzen ist ihre Sache durchaus nicht. Der Hakengimpel hingegen nimmt sich zu seinen Bewegungen Zeit; er hüpft langsam, sitzt lange auf einer Stelle und zeigt selbst beym Fressen eine behagliche Ruhe. Eben so ist es beym Klettern. Die Kreuzschnäbel sind unsere Papageien; sie klettern mit außerordentlicher Geschick-

lichkeit und gewöhnlich mit Hülfe des Schnabels, hängen sich auch mit großer Sicherheit oft mit unterwärts gerichtetem Kopfe an die Fichten- und Tannenzapfen an, um sich aufzubrechen, und nehmen die Kiefern- und Lerchenzapfen zwischen die Füße, um die Deckelchen in die Höhe zu heben. Nicht so die Hakengimpel; sie klettern nicht, sondern hüpfen langsam, wie die Gimpel, auf den Zweigen herum, ohne sich verkehrt an die Zapfen anzuhängen. Einen Kieferzapfen mit den Zehen vest zu halten, sind sie gar nicht im Stande; ihre Zehen sind zu kurz und ihre Nägel zu klein, als daß sie dazu geschickt wären.

3) In der Nahrung. Die Kreuzschnäbel nähren sich von den Sämereien der Nadelbäume, und fressen nur dann, wenn sie diese niergends auftreiben können, andere Sämereyen, z. B. Distelsamen, sogar Insecten, als Blattläuse. Allein die Hakengimpel fressen wahrscheinlich nur ausnahmsweise, wie die Zeisige, Finken, Tauben, Meisen und andere die Sämereyen der Nadelbäume. Ihre Hauptnahrung sind offenbar Grassämereyen — der vom Herrn von Homeyer gefangene hatte am 26. September Beyfußsaamen gefressen, — später Erlensamen und die Kerne der Vogelbeeren. Ja ich bin vest überzeugt, daß die Hakengimpel außer Stand sind, einen vest verschlossenen Fichten- oder Kiefernzapfen zu öffnen. Dieß können in der hiesigen Gegend nur die Kreuzschnäbel und großen Buntspechte, und ich habe schon in meinen Beyträgen gezeigt, wie zweckmäßig die Einrichtung dieser Vögel dazu ist, und dennoch gelingt ihnen dieß nur durch Anwendung großer Kraft. Wie sollten dieß die Hakengimpel mit ihrem zum Aufbrechen der Zapfen gar nicht eingerichteten Schnabel bewirken können. Höchst wahrscheinlich lesen sie die ausgefallenen Sämereyen wie die oben genannten Vögel vom Boden auf, oder ziehen sie wie die Meisen und Zeisige dann erst aus den Zapfen heraus, wenn deren Deckelchen sich schon gehoben haben. —

Aus diesem Allen geht unwidersprechlich hervor, daß die Hakengimpel mit den Kreuzschnäbeln nicht in eine Sippe zusammengestellt werden können. Allein zu Pyrrhula *Briss.* gehören sie auch nicht. Dahin dürfen nur die Subspecies von Pyrrhula vulgaris *Briss.*, von denen weiter unten die Rede seyn wird, gerechnet werden. Diese Sippe ist sehr gut characterisirt 1) durch den echt bombenartigen Schnabel, 2) die kleinen Füße, 3) das weitstrahlige, meisenartige Gefieder, und 4) die Zeichnung, bey welcher das Roth in der Gefangenschaft steht, was bekanntlich weder bey den Hakengimpeln noch bey den Carmingimpeln, noch bey den Hänflingen, noch bey den Leinzeisigen der Fall ist. Bey so bewandten Umständen scheint mir die Sippe Corythus *Cuv.*, ob sie gleich nur 2 einander sehr verwandte Subspecies enthält, sehr wohl begründet, und auf jeden Fall beyzubehalten zu seyn.

Aber aus Herrn von Homeyers schönen Beobachtungen geht auch und zwar ganz unwidersprechlich hervor, daß das ausgefärbte Kleid der Hakengimpel nicht gelb, sondern roth ist. Der Verfasser dieser Zeilen kann sich rühmen, diese Wahrheit schon in seinen Beyträgen zuerst bey den Kreuzschnäbeln und bey den Hakengimpeln im Gegensatz aller andern Naturforscher behauptet und bewiesen zu haben, und man hätte denken sollen, daß eine so einleuchtende Wahrheit gar keinen Widerspruch finden würde. Die Sache liegt auf der Hand. In der ganzen Vögelwelt zeigt es sich, daß zweyjährige Männchen eben so schön oder schöner sind, als einjährige; ich führe nur die Hauspirole und die Hausrothschwänze als Beyspiele an. Auch weiß jederman, daß Roth eine mehr gesteigerte Farbe als Gelb ist. Allein sogar ein einziger Blick auf rothe und gelbe Hakengimpel zeigt dem Geübten, daß jene, nicht diese die alten Vögel sind. Bey den rothen sind im November die Schwung- und Steuerfedern ganz vollkommen, weil sie erst kürzlich vermausert sind; bey den gelben Männchen sind diese Federn im November, weil sie noch vom Neste her, und also an sich schwächer und zarter sind, auch länger gestanden haben, an den Spitzen schon mehr oder weniger deutlich abgerieben und verstoßen, was ein untrügliches Kennzeichen eines noch nicht einjährigen Vogels abgibt, d. h. bey Vögeln von der Größe einer Drossel bis weit hinauf. Die ganz großen, z. B. die Geier und großen Adler machen um deßwillen eine Ausnahme, weil bey den alten Vögeln diese die Steuer- und Schwungfedern mehrere Jahre stehen, und deßwegen bey ihnen gerade oft ganz abgenutzt erscheinen. Auch die breiten und schönen Flügelbinden der rothen Hakengimpel, welche bey den gelben, d. h. bey denen, die es in der Freyheit geworden — schmäler und undeutlicher erscheinen, zeigen, daß jene, nicht diese die alten Vögel sind; denn bey allen mit Flügelbinden versehenen Vögeln sind die im ausgefärbten Kleide schöner, als in den früheren. Ich erinnere an die Edel- und Bergfinken, die bindigen Kreuzschnäbel, die Pieper und viele andere. Natürlich sind hier die Vögel nicht zu berücksichtigen, welche nur in der Jugend Binden haben, wie die Schreyadler und andere.

Trotz aller dieser ganz unleugbaren, die Wahrheit meiner Behauptung außer allem Zweifel setzenden Thatsachen hat nicht nur Nilsson in seinem Handbuche für Jäger das Kleid der alten Kreuzschnäbel und Hakengimpel als gelb beschrieben, sondern auch in unserem Vaterlande gibt es heute noch Naturforscher, welche ihm beytreten. Diese sind durch Herrn von Homeyers schöne Beobachtung für immer aus dem Felde geschlagen. Sie ist ein unwidersprechlicher Beweis, daß die alten Hakengimpelmännchen nicht gelb, sondern roth sind. Wer sich durch sie davon nicht überzeugen läßt, dürfte wohl schwerlich auf irgend eine Art zu belehren seyn. Allein diese Beobachtung gibt auch über den Einfluß der Gefangenschaft und Freyheit auf die Färbung dieser und der andern rothen in der Gefangenschaft gelb werdenden Vögel einen sehr erwünschten Aufschluß, und ist auch deßwegen von größter Wichtigkeit.

Schließlich theile ich noch die Beschreibung einer neuen Gattung Gimpel mit, welche mein geehrter Freund, der

Herr von Homeyer, entdeckt hat, und mir zuzusenden so gefällig war.

Der Berggimpel, *Pyrrhula minor Homeyer.*

Der Bürzel und Unterbauch rein weiß, der Schnabel ungewöhnlich klein, der Scheitel kaum höher als die Stirnleisten, Länge 6'' bis 6'' 3'''.

Ein allerliebster Gimpel, von 6'' bis 6'' 3''' Länge und 10'' bis 10'' 3''' Breite, also der kleinste unter allen nahen Verwandten. Er sieht gegen meine Pyrrhula major wie ein Zwerg aus, so daß der, welcher diese beyden Gimpel neben einander sieht, nicht einen Augenblick über ihre wirkliche Verschiedenheit im Zweifel seyn kann. Anders ist es, wenn man ihn mit Pyrrhula germanica et peregrina vergleicht. Mit der letztern hat er allerdings viele Aehnlichkeit; allein auch von ihr ist er hinlänglich verschieden und zwar durch folgende Merkmale.

1) Ist er immer noch merklich kleiner. Er ist 6''' bis 9''' kürzer und schmäler als diese.

2) Viel zarter gebaut. Sein Schnabel ist viel kleiner und wenigstens 1''' schmäler, als bey Pyrrhula peregrina. Besonders zeichnen sich seine Füße aus. Diese sind gegen die aller andern ungemein zart, was ihm ein recht nettes Ansehen gibt.

3) Durch die Flügel. Diese haben um 2''' bis 3''' kürzere Flügelspitzen, als alle anderen deutschen Gimpel, wodurch der Flügel gegen die der anderen merklich verkürzt erscheint.

4) Durch die Schädelbildung. In dieser hat er mit Pyrrhula germanica die meiste Aehnlichkeit; denn wie bey ihm ist der Scheitel kaum höher, als die Stirnleisten, da er bey Pyrrhula peregrina auffallend über diese vorsteht.

Bey Beachtung dieser Unterschiede wird es auch dem Ungeübten leicht seyn, diesen niedlichen Gimpel von den nahen Verwandten zu unterscheiden. Ueberdieß zeichnet sich dieser Vogel von den andern schon hinlänglich durch seine sehr geringe Größe aus. In Hinsicht der Zeichnung ähnelt er den nahen Verwandten außerordentlich.

Aufenthalt.

Der Zwerggimpel scheint nordöstlich von Deutschland zu wohnen, und berührt unser Vaterland nur in manchen Jahren. Der Herr von Homeyer schreibt mir ausdrücklich: „Er ist hier sehr selten und in mehreren Jahren gar nicht anzutreffen." Der, welchen ich von meinem geehrten Freunde erhielt, wurde im Februar 1833 bey Greifswald erlegt. Hier ist er mir noch nicht vorgekommen, auch habe ich ihn noch in keiner deutschen Sammlung gesehen. Aus diesen Gründen ist es mir wahrscheinlich, daß er hoch nordöstlich wohnen muß und nur durch außerordentliche Umstände bewogen bis nach dem nordöstlichen Deutschlande vordringt. Wir behalten uns vor, künftig über diesen und die andern Gimpel mehr zu sagen, und bemerken nur noch, daß er in Hinsicht seines Betragens und seiner Nahrung mit den nahen Verwandten große Aehnlichkeit hat.

Renthendorf am 10. Januar 1834.

Brehm.

Ueber die Echinodermen.

Von Dr. Agassiz in Neuenburg.

Seit meinem letzten Briefe hat sich meine Arbeit über die Echinodermen bedeutend weiter herangebildet. Das ganze Feld ist nun ausgebreitet und die Resultate liegen klar und einfach vor mir; aber der Stoff ist so manchfaltig, daß ich noch einige Zeit brauchen werde, um den beschreibenden Theil meiner Untersuchungen auszuführen und eine größere Anzahl Erläuterungstafeln zeichnen zu lassen, als Anfangs meine Absicht gewesen. Ich theile Ihnen daher einstweilen bloß die wichtigsten Resultate mit.

Bey Untersuchung der Echinodermen war mein erstes Augenmerk darauf gerichtet, die Gesetzmäßigkeit in dieser Classe zu suchen, die Analogie der verschiedenartig ausgebildeten Theile vestzusetzen, um daraus eine Terminologie für die Beschreibung des Leibes schaffen zu können. Die strahlige Anlage der Theile macht ihre Bezeichnung schwierig; ich gieng daher von den unregelmäßigern Gestalten aus, wo ein vorn und hinten, ein oben und unten und mithin rechts und links sich von selbst geben, um durch die allmählichsten Uebergänge endlich auch bey den regelmäßigsten, ja sogar bey den scheinbar sphärischen und sternförmigen Gestalten diese Verhältnisse wieder finden zu können. Im Genus Spatangus ist die Sache leicht; der Mund ist vorn, der After hinten; als oben erscheint mithin die Rinne, in der sich der unpaarige Fühlergang befindet; die untere Fläche wird durch ein besonderes Feld eingenommen, welches von eigenthümlichen Stacheln besetzt ist. Als rechte und linke Hälften des Leibes sind mithin je zwey verschiedene von den paarigen Fühlergängen anzusehen. Der After öffnet sich immer zwischen dem hintern Paare der Fühlergänge, selbst bey dem kreisrunden Echinus-Arten. Man kann also hiernach die paarigen Fühlergänge mit dem Ausdrucke vom vordern und hintern Paare unterscheiden und jedem einzelnen der einen und der anderen Seite als rechten oder linken, vordern und hintern näher bezeichnen; der 5te Fühlergang heißt schlechtweg der vordere oder der unpaarige. Ebenso verhält es sich mit den Doppelreihen der zwischen den Fühlergängen stehenden Platten, nur ist hier umgekehrt die unpaarige Doppelreihe, zwischen deren Platten, genauer angegeben, der After mündet, nach hinten gerichtet.

Die 5 Eyerstocksplatten geben den sichersten Anhaltspunct, um diese Bezeichnungen auch bey den kugelförmigen Seeigeln einführen zu können; sie sind auch immer je zweypaarig auf zwey Seiten gestellt mit einer unpaarigen auf einem 5ten Strahle des durch sie gebildeten Sternes. Wo nur 4 Eyerstocksporen vorhanden, ist die Stelle des 5ten

durch eine Lücke bezeichnet. Aus den Clypeastern aber erfahren wir, daß das unpaarige dieser Löcher immer zwischen den beyden hinteren Fühlergängen (sie stehen alle zwischen je zwey Fühlergängen) dem vorderen, unpaarigen Fühlergange gegenüber, d. h. oft nach hinten, gegen den After, steht. Oder, wenn wir umgekehrt von dieser Thatsache ausgehen, können wir sagen, daß der vordere Fühlergang immer der unpaarigen Eyerstocksmündung gegenübersteht. Die Platte, in der diese Mündung sich befindet, hat auch stets eine andere Beschaffenheit als die 4 andern; in ihrem Baue fein gekörnt, porös, kommt sie ganz mit dem sogenannten labyrinthförmigen Körper der Seesterne überein, und dieß ist sehr wichtig, weil wir hieraus im Stande sind, selbst bey den regelmäßigsten Seesternen den vorderen, unpaarigen Strahl anzugeben und mithin rechts und links zu unterscheiden. Daß diese Bestimmungen von großer Wichtigkeit waren für die Untersuchung der Lage der Eingeweide und ihres gegenseitigen Verhältnisses, bedarf kaum einer besonderen Erwähnung; aber leider erlaubte mir der Zustand der zur Section vorräthigen Exemplare nicht mehr alle Fragen, die sich aufwarfen, zu entscheiden. Als ich frische am Meere zergliederte, hatte ich die Möglichkeit einer solchen Feststellung der Regionen noch nicht erkannt. Die Ausbeute bleibt aber immerhin reich genug, daß das Gefundene der Erwähnung werth seyn wird. Was die Bezeichnung der Regionen betrifft, so könnte man einwenden, daß bey den meisten Echinodermen der Mund nach unten gerichtet ist, mithin die Fläche, in welcher er sich öffnet, nicht als die vordere angesprochen werden kann. Aber sie ist es allerdings doch, und die Lage des Thieres beym Gehen und Fressen kann uns nicht als Anhaltspunct dienen; steht ja dann der After doch noch nach oben, was eben so wenig mit der gewöhnlichen Lage dieses Theils bey anderen Thieren übereinstimmt. Ich glaube daher, Recht zu haben, den Mund als Ausgangspunct vor allem zu berücksichtigen; und erscheint er denn bey den gestielten Seesternen nicht wieder als vorn? — Wollte man indeß die Sache anders machen und die Mundseite unten heißen, so änderte dieß nichts in den angegebenen Verhältnissen; mein oben würde vorn, hinten oben, und unten würde hinten. Soviel zur Terminologie. Es erhellet aber aus dem Gesagten die Möglichkeit, die Thiere dieser Classe künftig leichter und vollständiger beschreiben zu können, als bereits geschehen ist; so wie auf einer anderen Seite die Unzulänglichkeit der Betrachtung dieser Thiere als absolut strahlförmig angelegte Wesen.

Ich glaube nicht, daß bisher irgend etwas über das Wachsthum der Echinodermen bekannt geworden sey (außerdem daß junge Seeigel und Seesterne aus einer geringeren Anzahl von Stücken zusammengesetzt sind, als ausgewachsene); ich halte daher das folgende für das Wichtigste in meinen Untersuchungen. Es geht zugleich daraus hervor, daß alle Echinodermen dieselbe Art des fortschreitenden Wachsthumes haben. Am augenscheinlichsten ist die Sache bey Seeigeln. Es ist wohl allgemein bekannt, wenn gleich nicht immer berücksichtigt, daß die Reihen, welche die Schale der Echiniden bilden, bey jungen Individuen aus weniger Platten zusammengesetzt sind, als bey alten; wie und wo die neuen Platten entstehen und wie sie sich entwickeln, ist nicht angegeben. Untersucht man aber einen Seeigel von mittlerer Größe, so wird man wahrnehmen (am leichtesten bey Cidaris), daß die Platten der verschiedenen Reihen am Afterende der Kugel nicht so vest zusammenhalten und ferner, daß die Platten dieser Region minder entwickelte Stacheln tragen. Besieht man aber die Stelle näher nach Entfernung aller Stacheln, so wird man wahrnehmen, wie hier zwischen den Eyerstocksplatten und den schon größeren Zwischenfühlerplatten kleine Plättchen sich bilden, die allmählich größer werdend nach und nach in die Reihe der stacheltragenden Schilder rücken. Hier ist die überziehende Haut weicher, schwammiger, und die neuen Sterne werden von ihr abgesetzt und ernährt, so wie die Stacheln, welche nach und nach auf der Mitte dieser neuen Platten hirschgeweihartig entstehen. Ebenso werden abgefallene Stacheln ersetzt. An einem und demselben Exemplare kann man stets alle Uebergänge von den ausgebildeten Platten, mit 4 Zoll langen Stacheln, bis zu den kleinsten Verknöcherungspuncten der neuen Platten ohne Stacheln, beobachten (so bey Cidaris hystrix). Daraus läßt sich endlich das Wachsthum einer geschlossenen Kugel erklären.

Mit der Beschreibung dieser Plattenreihen, wie sie in den zoologischen und zootomischen Werken geschildert werden, hat sich aber auch eine falsche Vorstellung in die Wissenschaft eingeschlichen, als ob die Platten nach solchen senkrechten Reihen vom Munde bis zum After genetisch zusammenhiengen, was keineswegs der Fall ist. Die größeren Stacheln der Seeigel stehen nach Blattstellungsgesetzen spiralig um die Leibeskugel; ebenso entstehen die neuen Platten in spiraliger Stellung am hinteren Leibesende, wovon man sich überzeugen kann, wenn man beachtet, wie verschieden entwickelt die neben einander stehenden Stacheln in dieser Gegend sind. Die Schüppchen um den After und die um den Mund haben eine besondere Stellung; sowie überhaupt sehr verschiedene Stellungen der Stacheln je nach der Zahl der Platten bey den verschiedenen Igeln entstehen. Besonders merkwürdig scheint es mir bey diesen niederen Thieren Blattstellungsgesetze in der Aufeinanderfolge der Theile wieder zu finden, wie sie Schimper im Pflanzenreiche erkannt und geschildert hat. Die bloße Angabe dieser Thatsache mag hier genügen, anderswo werde ich diese Verhältnisse ausführlicher beschreiben.

Ganz auf dieselbe Weise wachsen Seesterne und Crinoiden (wenn man nehmlich darüber übereingekommen, daß ein Ambulacralfeld eines Seeigels einem Ambulacral-Strahle eines Seesternes vom Scheitel des Thieres an über die Strahlenspitze bis zum Munde hin entspricht, und ebenso ein Interambulacralfeld den breiteren RandStücken von zwey zusammenstoßenden Seesternstrahlen, wenn man sie, die oberen mit den oberen, die unteren mit den unteren zusammengewachsen dächte); denn die Wachsthumsstücke treiben sich immer in den von den Strahlen gebildeten Winkeln ein und tragen so die Strahlen hinaus, dieselben verlängernd. Bey diesen Thieren wachsen auch Scheitel oder Stiel und Munddecke von den Strahlen unabhängig mit besonderer Stellung ihrer Theile, wie bey Seeigeln. Damit versteht man aber nun auch, wie ein so gestalteter Stern größer werden kann.

Die Würdigung der hier angegebenen Verhältnisse er-

heischt hie und da eine andere Beststellung der Genera dieser Classe, sowie sie die Bezeichnung der Arten ungemein erleichtert. Doch hierüber, so wie über die oben angedeuteten Puncte werde ich mich weiter verbreiten in einem besonderen Bändchen, das ich nächstens über die Echinodermen herauszugeben gedenke.

Verwüstungen

der Wiesgründe in den Ortsfluren Lechhausen, Stätzling und Friedberger Au bey Augsburg, durch die Raupe der Hadena popularis * im May und Juny 1833. Eingesendet von C. F. Freyer in Augsburg.

Als ich in dieser Zeitschrift, Jahrgang 1832 Seite 144, Nachricht von den Verwüstungen gab, welche die Raupe der Plusia gamma auf den Flachs- oder Leinfeldern in der Gegend von Nördlingen im Rieß im Jahr 1831 angerichtet hatte, dachte ich nicht daran, daß ich ähnliche Nachrichten von Verwüstung durch eine andere Raupenart in unserer benachbarten Gegend sobald in diesen Blättern wieder mittheilen könnte.

Es war Mitte May d. J. (1833), als mir die Nachricht gebracht wurde, daß auf den Wiesgründen des s. g. Lechmooses unserer benachbarten Ortschaften Lechhausen, Stätzling und Friedberg sich eine Raupenart (nach dem Ausdruck der Landleute Ratzen genannt) in solcher Menge vorfindet, daß von solcher beynahe sämmtliche Wiesgründe kahl gefressen werden, und daß die ungeheure Zahl dieser schädlichen Thiere fast gar nicht zu vertilgen wäre.

Ich gab Auftrag, mir doch von dieser Raupenart, die ich Anfangs für Episema Tricuspis, Hübners Fig. 143. oder Linne's Graminis ** hielt, eine Anzahl einzusammeln, und schon einige Tage nachher brachte mir eine Bäuerinn eine vollgepfropfte Schachtel dieser Gäste.

Es war jedoch nicht die Hübnersche Tricuspis, sondern ich erkannte sie sogleich für Hadena popularis, Treitschkes oder Hübners Graminis Noct. Fig. 58 von Esper * als Raupe sehr kenntlich unter dem Namen N. lolii abgebildet, und war wirklich deßhalb überrascht, da diese Raupenart, soviel ich weiß, noch von keinem Naturforscher, als schädlich und in so großer Menge vorhanden, bezeichnet wurde. Wir haben zwar Nachrichten, daß die Raupe der N. Tricuspis Hübners Fig. 143., oder der Linneischen Graminis vorzüglich in Schweden, namentlich im Jahre 1778 so außerordentlichen Schaden auf den Feldern angerichtet hat; jedoch von dieser Raupenart, nehmlich unsere in Rede stehende N. popularis, war bisher nicht bekannt, daß sie sich irgendwo in so großer Anzahl gezeigt hätte. Ich gab weitere Aufträge mir so viel als möglich von diesen Raupen einzusammeln, und die Bereitwilligkeit einiger Bewohner dieser benachbarten Orten brachte mir eine Anzahl von wenigstens über 1000 Stücken in wenigen Stunden zusammen. Ich vertheilte diese Raupen in mehrere große Kästen, und wollte versuchen, wie viel sich wohl Schmetterlinge aus dieser bedeutenden Anzahl entwickeln würden. Ich stach Waasen mit dem darauf stehenden Grase aus, belegte damit den Boden der Behältnisse, aber in einer einzigen Nacht war das doch ziemlich viele Gras von den Raupen so abgenagt, daß nur die Wurzeln sichtbar waren. Ich fütterte meine Raupen übrigens sorgfältig und sah deren Verwandlung täglich entgegen.

Dieß gieng jedoch nicht gar schnell von statten. Fast 8 Wochen lang mußte ich, obgleich die Raupen Anfangs Juny schon erwachsen waren, solche warten und pflegen, bis sie sich nach und nach unter der Erde verloren. Hunderte giengen mir indessen zu Grunde, nicht etwa weil ihnen Nahrung mangelte, sondern durch eine Art ansteckender Krankheit, die sie in großer Anzahl während der künstlichen Erziehung hinwegraffte. Vielleicht starben auch sogar viele deßhalb, weil die Leute, welche mir diese Raupenart einsammelten, solche, gleich Häringen, dicht in die kleinen Gefäße eingepfropft hatten, so daß sie durch diese Methode bedeutend gedrückt und vielleicht innerlich verletzt wurden. Meine große Raupenzahl, von, wie gesagt, weit über 1000 Stücken schmolz bis Mitte Juny auf die Hälfte zusammen, doch rechnete ich wenigstens auf ein Paar Hundert Puppen. Als die Raupen keine Nahrung mehr zu sich nahmen, verkrochen sie sich unter den in den Behältnissen befindlichen Wasen, und bey angestellter Nachforschung fand ich sie in einzelnen ausgehölten Stellen in der Erde. Sie lagen frey ohne Gespinnst, und ihr aus Erde gebautes Gehäuse brach bey der Berührung leicht zusammen. Ich ließ die Raupen

---

* Ueber diese Raupe und diesen Schmetterling haben wir von folgenden entomologischen Schriftstellern Nachricht:

Treitschke Schmetterlinge von Europa 5. Bd. 1. Abth. S. 316 Had. popularis.

Wiener Verz. S. 82 N. graminis.

Fabricius Ent. Syst. III, 1. 484. 240. B. popularis.

Esper Schmetterl. III. Thl. Taf. XLVIII. Fig. 1—5. S. 246. Bomb. Lolii.

Naturforscher VIII. Stück Seite 105. Nr. 27. Ph. graminis.

Pap. d'Europe. T. V. Pl. CLXXXVII. Fig. 243. 244. pag. 59. La Nasse. B. Lolii.

Borkh. Europ. Schmetterl. IV. Th. S. 398. Nr. 161. N. Lolii.

Hübner Noct. Taf. 112. Fig. 58. N. graminis. Text, S. 174. Nr. 6. hier: Lolcheule N. popularis.

** Treitschke Schmetterlinge von Europa 5. Bd. 1. Abtheil. S. 120.

Hübners europ. Schmetterlinge Noct. Tab. 30. Fig. 133. Tricuspis.

Hübners europ. Schmetterlinge Noct. Tab. 101. F. 480. Graminis.

* III. Tab. XLVIII. Fig. 1—5 p. 246.

nun ruhig in diesem Zustande 2 Monate, nehmlich bis Mitte August liegen, dann stellte ich weitere Nachforschungen und war begierig auf meine Ausbeute. Aber wie wurde ich getäuscht! Hunderte von Raupen wurden gar nicht zur Puppe. Aus ihnen krochen die Larven einer Mückenart zu Hunderttausenden hervor. Andere waren ganz vermodert und gaben einen häßlichen, den Athem fast hemmenden Geruch von sich. Ich überwandt den Eckel, der sich bey Einathmung dieser wahrlich verpesteten Luft unwillkürlich zeigte, kaute mehrere Gewürznelken, und setzte die Nachforschung eifrig fort. So erhielt ich denn von dem Reste meiner weit über 1000 steigenden Anzahl von Raupen, die so lange ich sie pflegte und nährte, sehr gesund aussahen und allen Anschein zu einer regelmäßigen Verwandlung hatten, nur 39 Puppen. Auch diese geringe Anzahl schmolz bis auf 4 Stücke zusammen, denn nur 4 Schmetterlinge entwickelten sich mir im August, aus der ungeheuren Raupenanzahl; die übrigen 35 Puppen waren vertrocknet, und lieferten kein vollständiges Insect. Man muß hier wahrlich über die Weisheit der Natur erstaunen, die, indem sie eine solche ungeheure Menge schädlicher Thiere in manchen Jahren erzeugt, auch durch ihre eigenen, freylich mitunter noch unerforschlichen Kräfte wieder so störend eingreift. Würden diese Raupen, die, man kann sagen zu Hunderttausenden, auf den Wiesgründen vorhanden waren, nur zur Hälfte sich in vollkommene Geschöpfe verwandelt haben, welche unzählbare Menge Raupen würden dann nicht im nächsten Jahr erscheinen. Wir können annehmen, daß wenigstens bey 100 Tagwerk Wiesgründ von dieser Raupenart zerstört wurden. Die Wiesgründe waren wie versengt. Alles Gras war bis zur Wurzel abgefressen. Nach einzelne Pflanzen wie z. B. Löwenzahn Leontodon taraxacum, Wegerich Plantago major, media et lanceolata etc. blieben von diesen Gästen verschont, und hieraus gieng der Beweis hervor, daß die Raupe nur wirkliche Grasarten genieße. Die Wiesen hatten, wie gesagt, das Ansehen, als wären sie durch ein leichtes Flammenmeer versengt. Nur die verschont gebliebenen, der Raupe als Nahrung nicht dienenden einzelnen Pflanzen ragten hin und wieder hervor. Kam man auf einer solchen Wiese an, so hielt es Anfangs schwer, die Raupen gleich zu entdecken. Man mußte wirklich lange stehen, bis das Auge auf diese schädlichen Geschöpfe fiel. — Dieß kam daher, weil die Raupen meistens unter den Wurzeln der Grasarten, so wie in Erdsprüngen lagen. Untersuchte man die Stelle genau, so fand man sie zu Hunderten mit leichter Mühe. Die Raupen sind im halberwachsenen Zustande schwarzbraun mit 3 blendend weißen Linien oder Streifen über den Rücken und einem weißgrauen in der Mitte rothbraun gerieselten Seitenstreif. Das Halsschild und die Afterklappe sind hornartig glänzendbraun. Auf solchen beginnen und enden die bemerkten Streifen. Erwachsen ist die Raupe fast 2½ Zoll lang, bisweilen von der Dicke eines kleinen Fingers. Ihre Farbe ist graubraun. Drey hellbraune, in der Mitte ziegelroth gestreifte Linien ziehen vom ersten hornartigen Gelenke bis zur hornartigen Afterklappe, in welcher sie sich vereinigen, durch die ganze Länge des Körpers, nehmlich eine über dem Rücken und 2 unterhalb der Rückenlinie auf jeder Seite. Eine weitere ähnliche Linie bildet den sogenannten Seitenstreif, auf welchem die schwarzen Lüfter stehen. Der Kopf ist glänzend ockergelb. Die ganze Raupe ist glatt, ohne Härchen und glänzend, wie mit Firniß überzogen. Mit den beyden Seitenstreifen zählt die Raupe fünf solche hellere Linien. — Esper hat sie am angegebenen Ort, wie ich bereits gesagt habe, brav abgebildet. Im Freyen verloren sich diese Gäste Mitte Juny. Ob auch der Schmetterling im heurigen Jahr im Freyen so selten war, wie bey meiner Erziehung durch Kunst, kann ich nicht sagen, da mir Zeit mangelte, zur Entwicklungsperiode deßhalb eigene Erfahrungen einzusammeln, und der Ort, wo diese Raupenmasse hauste, etwas weit von hier entfernt war. Doch vermuthe ich fast, daß der Schmetterling auch im Freyen sehr selten war, da ich durch künstliche Erziehung, die mir doch von anderen Raupenarten häufig eine Mehrzahl gab, gerade bey diesem Schmetterlinge so wenig Exemplare erhielt. Auch einige andere hiesige Sammler, namentlich Herr Professor Dr. Ahrens, so wie Herr Stattmiller, beyde als eifrige Entomologen bekannt, machten mit mir gleiche Erfahrungen: denn auch diesen Freunden entwickelten sich aus der großen Anzahl ihrer Raupen von Popularis, die bey jedem dieser Sammler ebenfalls einige Hunderte betrugen, nur einige einzelne Schmetterlinge. Es ist daher ausgemacht, daß durch eine pestartige unter diesen Geschöpfen wüthende Krankheit der größte Theil zu Grunde gerichtet wurde. Da die Raupe von Popularis im jungen Zustand überwintert, so muß das ungeheure Heer von Eyern schon im Jahre 1832 von den damals schon vorhandenen weiblichen Schmetterlingen abgesetzt worden seyn. Es läßt sich auch vermuthen, daß im Jahr 1832 dieser Schmetterling sehr häufig gewesen seyn muß, denn wenn wir im Durchschnitt auf einen weiblichen Schmetterling nur 300 Eyer rechnen; so gehört schon eine Masse von Weibern dazu, um die Zahl von Millionen Eyern abzusetzen, und Millionen mußten wohl vorhanden seyn, weil sich diese Raupen zu Hunderttausenden gezeigt haben. Rechnet man von 300 Eyern nur die Hälfte Räupchen, welche die erste Häutung glücklich überstehen, so muß diese Anzahl um so größer seyn, da allgemein anerkannt ist, daß nach den ersten Häutungen dieser Geschöpfe nach der Entwicklung aus dem Ey, im Freyen nur die Hälfte der sich entwickelten Räupchen davon komme, während die zweyte Hälfte durch verschiedene Naturereignisse und vorzüglich durch Raubinsecten, wozu wir vorzüglich die Käfer, Ameisen und Wanzenarten als die raubgierigsten rechnen können, zu Grunde geht. Doch wurde nicht bekannt, daß wirklich zur Zeit der Absetzung der Eyer dieser Schmetterling sogar häufig war, obgleich er es seyn müßte. —

Es ist mir diese Erscheinung um so auffallender, als ich bisher die Raupe von Had. popularis nur mit großer Mühe und immer nur einzeln unter Steinen auf grasigen Plätzen fand, und solche wirklich seit meinem bald 20jährigen Sammeln mir nur sehr selten zu Gesichte kam. Eben so gieng es den meisten Naturforschern, denn keiner von Allen erwähnt, daß diese Raupe jemals schädlich gewesen wäre. Nur immer von N. graminis Linne, oder Hübners Tricuspis war die Rede. Diese kommt jedoch in hiesiger Gegend nur höchst selten zum Vorschein. Vielleicht war jedoch diejenige Raupe, die man als die wahre Linneische Graminis bezeichnete, eben unsere Popularis, denn aus den Benennungen der von mir angegebenen Schriftsteller ist er-

sichtlich, daß man, hinsichtlich des wahren systematischen Namens, mit diesem Schmetterling nicht ganz im Reinen war. Ich habe nun die veste Ueberzeugung gewonnen, daß die Verwüstung der Wiesgründe in unseren benachbarten Fluren Lechhausen, Stätzling und Friedberger Moos wirklich durch die angegebene Raupenart, nehmlich die der Hadena popularis, angerichtet worden sey, und kann daher diese Raupe als eine schädliche bezeichnen, wenn sie sich ja, wie dieß im heurigen Jahr der Fall war, in so großer Anzahl wieder vorfinden würde.

Darf ich wohl nicht die Entomologen in unseren nördlichen Ländern ersuchen, seiner Zeit in dieser Zeitschrift Nachricht zu geben, ob sich im abgewichenen Jahr nicht auch in ihren Gegenden diese Raupenart in einer so großen Anzahl gezeigt hat? —

Augsburg im November 1833.

C. F. Freyer.

Zoologischer Atlas

enthaltend Abbildungen und Beschreibungen neuer Thierarten während des Flotten-Capitäns von Kotzebue zweyter Reise um die Welt auf der russisch kaiserlichen Kriegsschlupp in den Jahren 1823 bis 1826, beobachtet vom Prof. Eschscholtz. Berlin bey Reimer. Heft 1. bis 5. 1829—1833.

Der Verfasser ist zwar leider in seinen Jugendjahren dahin gerafft worden, und die Wissenschaft hat viel verloren. Indessen ist uns sein Denkmal geblieben, das er sich selbst gesetzt hat. Er war 1793 zu Dorpat geboren, studierte 1812 bis 1815 Medicin, machte schon von 1815—1818 mit Chamisso unter O. von Kotzebue eine Reise um die Welt, wurde 1819 Prosector, trat aber 1823 diese zweyte Reise an, kam 1826 zurück, war 1829 bey der Versammlung der Naturforscher zu Heidelberg, gab sein System der Acalephen und die 4 ersten Hefte dieses Atlasses heraus, und starb plötzlich am 7. May 1831 am Nervenfieber.

Die Reise gieng über Rio Janeiro, Chili, Otaheiti, Schifferinseln, Radack nach Kamtschatka am 22. Jun. 1824, von wo er einen Bericht in die Isis schickte, Heft VI. 1825, S. 733 Taf. V., von da an die Nordwestküste Americas auf die Insel Sitcha, wo die russische Niederlassung, dann nach Californien, Sandwichsinseln, 1825 wieder nach Sitcha, zurück nach den Manillen, St. Helena.

Der Verfasser hat manche Beobachtungen einzeln an verschiedenen Orten bekannt gemacht, seine Hauptwerke aber sind die Quallen und dieser Atlas; die Quintessenz aber seiner Entdeckungen, welche ihm vorzüglich die Priorität vor vielen Entdeckungen der französischen Reisenden sichert, steht in der Isis 1825, besonders was die Gallertthiere betrifft. Der Atlas enthält Thiere aus allen Classen von Bommer gezeichnet, von Gnimpel in Kupfer gestochen, beydes sorgfältig, eben so illuminiert. Die Beschreibungen sind sehr ausführlich und genau, und enthalten durchaus neue Gegenstände, worunter sehr viele neue Sippen. Das Werk ist schön gedruckt und überhaupt ehrenvoll ausgestattet. Es wäre unmöglich und selbst ungerecht, Auszüge von einem solchen Werk zu geben, das ohnehin jede Bibliothek und jeder Naturforscher besitzen sollte. Wir beschränken uns daher auf eine vollständige Innhaltsanzeige mit gelegentlichen Bemerkungen.

Taf. I. Ovis nivicola in Kamtschatka, auf Bergen an der Schneegränze, 5 Fuß lang, ziemlich wie Ovis ammon.

T. II. Thinochorus rumicivorus, ein Sumpfvogel mit kurzem dickem Schnabel, fast wie des Kernbeißers, und freyen Zehen; Größe wie Totanus hypoleucus, Färbung im Ganzen braungrau; Chili am sandigen Strande, schreyt wie Regenpfeifer, frißt Samen. Ein sonderbarer Vogel, dessen Stellung nicht leicht anzugeben ist.

T. Chelonia olivacea neben Ch. cephalo, hat aber viel mehr Rückgrathschilder; Schale $2^1/_3$ Fuß lang, 2' breit; Manilla.

T. IV. Insecten. Omus n. californicus, zwischen Manticora et Megacephala; Californien. Tricondyla cyanipes, Luzon. Pteroloma forstremii; Kamtschatka. Metrius n. contractus; Californien. Buprestis sagittaria, Luzon; Epiphanis n. cornutus, zu Elater; Sitcha; Trypanaeus thoracicus (Bostrychus); Brasilien; proboscideus, bipustulatus. Cetonia luzonica.

T. V. enthält Quallen, sehr schön aus der Familie der Oceaniden. Tima flavilabris 8″; bey den Azoren. Aegina citrea, rosea 1″; beyde im nördlichen stillen Meer. Cunina campanulata, im atlantischen Meer; globosa in der Südsee.

T. VI. Arctomys caligata.

T. VII. Istiurus pustulatus.

T. VIII. Insecten: Cicindela spinigera.

Rhagocrepis n. riedelii neben Odacantha; Brasilien. Loxocrepis n. ruficeps (Lamprias); Manilla. Plochionus quadrinotatus; Brasilien. Lia n. dorsalis neben Lebia; Brasilien. Cryptobatis (Lebia cyanoptera). Physodera n. dejeanii; Manilla. Carabus chilensis. Pteroloma pallidum; Kamtschatka.

T. IX. Schneckenschalen: Murex monodon, ferrugineus, lactuca, multicostatus.

T. X. Holothurien: Synapta n. mammillosa; Otaheiti; halten sich vest mit Rauhigkeiten an der Haut. Dazu gehören noch Holothuria reciprocans, vittata et maculata. Chiridota n. discolor, verrucosa, lumbricoides; alle zwischen den Tropen. Dazu Holothuria inhaerens et laevis. Die Fühlfäden sind gefingert.

T. XI—XV. sind uns nicht bey der Hand.

T. XVI. Pteropus jubatus; Luzon, neben Pt. edulis.

T. XVII. Ombria n. psittacula (Alca); Kamtschatka.

T. XVIII. Käfer. Eine Classification der Tentyriden und ausführliche Beschreibung der Sippen. Abgebildet

sind: Eurymetopon rufipes, ochraceum; Tinobatis ferruginea. Dann folgt eine Classification der Scauriden, wovon abgebildet sind: Nyctoporis; Scotobius punctatus; von den Pimeliden: Amphidora littoralis; Apocrypha anthicoides; Scotinus quadricollis; alle aus America. Der Verfasser scheint sich vorzüglich mit Insecten gern beschäftigt zu haben.

T. XIX. Schnecken. Eolidia pinnata, bey Sitcha, auf einem angetriebenen Holzstück 1½" lang, weiß, Rücken grau, vier Fühlfäden, Kiemenfäden jederseits in 3 Reihen, bräunlich, keulenförmig mit einer Seitenhaut. Geschlechtsloch hinter dem vorderen Fühlfaden rechts; After ebenda in der Mitte.

Cavolina crassicornis; ebenda, auf Tangen 3" lang, blaß, 4 Fühlfäden, vordere viel größer, hintere geringelt, braun, auf dem Nacken 3 hochgelbe Längsstreifen; Herz in der Mitte des Rückens; Kiemenfäden keulenförmig, jederseits in 4 bis 5 Bündel vertheilt; Keule roth; Geschlechtsloch rechts unter dem vorderen Bündel, After dahinter; C. subrosacea, ebenda, 2", gelblich, Fuß vorn mit Seitenflügeln, 4 Fühlfäden ziemlich gleich, braun und weiß gedüpfelt, Kiemenbündel rosenroth. Diese Sippe unterscheidet sich von der vorigen außer den Kiemen in Querreihen durch die flügelartigen Anhänge vorn am Fuße und durch die Lage des Geschlechtslochs.

Glaucus pacificus; Südsee, zwischen den Tropen, 1½"; Rücken perlfarb, Bauch, Mund, 4 Fühlfäden und Kiemenanhängsel schwarzblau, Seiten hellblau. Nur die 2 vorderen Kiemenpaare stehen auf einem gemeinschaftlichen Lappen; beym hinteren heften sich die Fäden etwa ihrer neun jederseits dem Leibe selbst ein. In jedem Kiemenfaden liegen viele dunkle Bläschen. Schwimmt auf dem Rücken, ohne die Kiemen zu bewegen; wird an der Oberfläche gehalten durch Luftblasen unter der Haut des vorderen Theils des Bauches. Es kriecht eigentlich mit dem Fuß an der Oberfläche des Wassers wie andere Wasserschnecken; die Nahrung muß aus kleinen Thieren bestehen, weil in seinen Gegenden keine Meerpflanzen herumschwimmen. Gl. draco; ebenda, ⅓", sehr dick und breit; röthlich silberfarben; Mund, Fühlfäden, Kiemen und 2 Bauchstreifen schwarzblau. Das zweyte Kiemenpaar hat nur 2 Fäden, das hintere auch nicht mehr. Ist nicht das Junge des vorigen und des Glaucus atlanticus, denn diese gleichen schon den Alten. Der letztere ist dunkelblau, ein Mittelstreif des Fußes, die Wurzeln der Kiemenbündel perlfarb, Rücken silberweiß; mittlere Kiemenfäden sehr lang.

Phyllirhoe lichtensteinii (Eurydice, Isis 1825 p. 737 T. V. F. 6.); bey Sandwich, 2 Fühlfäden; blinde Lebercanäle erstrecken sich bis zum Anfang des Schwanzes. Das Thier schwimmt mittels Seitenbewegungen des Leibes und des Schwanzes, wobey die feinen Fühlfäden nichts helfen; muß kleine Thiere fressen, weil sich keine Pflanzen in seiner Nähe finden. 1⅓" lang, ⅓" hoch; unterscheidet sich von Ph. bucephala durch geringere Größe; Fühlfäden nicht geringelt; leberartige Canäle anders gestaltet, sind nicht innere Kiemen; Leibesränder braun. Haut röthlich gelb, ganz durchsichtig, daß man selbst Gefäßstämme und die Nervenknoten erkennt; in dem schmalen Saume des Leibes ist eine Reihe weißer Puncte, auch um den Schwanz, aber ohne den braunen Saum; keine Augen; Mund ein senkrechter Spalt, Schlund hellroth, vorn mit einem fadenförmigen dunkleren Organ, vielleicht die Zunge; Speiseröhre dünn und kurz; Magen weit, reicht fast zur Mitte des Leibes, röthlich, hat deutliche Längsmuskeln und zieht sich zusammen; Speisenbrey weiß; Darm eng, nicht viel länger als der Magen, öffnet sich rechts fast in der Mitte des Leibes; die leberartigen Canäle entspringen hinter dem Magen, sind gelblich braun; die zwey oberen einzeln, einer läuft nach vorn bis gegen den Schlund, der andere nach hinten bis zum Schwanz; die 2 unteren eben so, entspringen aber aus einem gemeinschaftlichen Stiel. Ueber der Speiseröhre liegen 2 Nervenknoten, unter derselben ein anderer. Auf jeder Seite derselben eine längliche Speicheldrüse, die in den Schlund mündet. Herz dreyeckig zwischen den beyden oberen leberartigen Canälen; unten daraus kommt ein kurzes Gefäß, das sich wahrscheinlich gleich auf dem Magen verästelt; ein anderes langes Gefäß läuft horizontal über den Darm hinaus, wo es vielleicht mit 2 feineren Gefäßen im Schwanz zusammenhängt. [Speicheldrüsen und Herz sind in dieser Figur nicht angegeben, wohl aber in der Isis.] Geschlechtstheile: Unter dem Magen ein geschlängeltes Organ, welcher sich mit seinem hinteren Ende auf der rechten Seite des Leibes öffnet, gehört dem männlichen Geschlechte an. Unter dem Darm bey jüngern 6, bey älteren 3 dunkle Kügelchen, die Eyerstöcke; daraus kommen Eyergänger, welche sich verbinden und zur Geschlechtsöffnung laufen. Nirgends Kiemen. Wahrscheinlich treten die leberartigen Blinddärme an deren Stelle, wenigstens haben sie große Aehnlichkeit mit den Kiemenfäden von Glaucus, Cavolina et Eolidia, die vielleicht auch nichts anders als solche Blinddärme sind. Sie unterscheiden sich sehr von den verästelten und einziehbaren Kiemen der Doris, Scyllaea, Tethys et Tritonia.

T. XX. Meerigel: Scutella quinqueloba; Brasilien, 5½" lang, 5" breit, 7''' dick; Sc. excentrica; Kamtschatka 3".

Von nun an wurde das Werk vom Professor Rathke 1833 fortgesetzt und geschlossen. Er gab demselben das sehr wohl getroffene Bild von Eschscholtz bey, wofür man ihm sehr dankbar seyn muß.

Die meisten Thiere sind, mit Ausnahme der Insecten und Schnecken, anatomiert.

T. XXI. Salamandrina attenuata. Leib wie ein Regenwurm, Füße sehr klein und weit von einander, mit fast undeutlichen Zehen; Länge 4", umständlich anatomiert, Eingeweide und Schädel abgebildet.

T. XXII. Triton eneatus, 11", rostfarben, glatt, Kopf sehr breit; eben so anatomiert und die Knochen abgebildet; T. torosus, Schädel abgebildet; T. tereticauda. Alle aus Californien.

T. XXIII. Acmaea n. neben Patella und Fissurella; hat nicht herumlaufende Kiemenblättchen, sondern nur an einer dreyeckigen Platte in einer Höhle über dem

Halse wie bey Fissurella, Schale ganz; anatomiert; keine männlichen Geschlechtstheile. A. mitra Taf. 23. Fig. 4.; mammillata; marmorea T. 24. F. 3; pelta; scutum. T. 23. F. 1—3.; patina T. 24. F. 7, 8.; radiata; persona F. 1, 2.; ancylus F. 4—6.; digitalis Taf. 23. F. 7. 18. Alle bey Sitcha.

Fissurella violacea T. 23. F. 6.; aspera Fig. 5.; ebenda.

T. XXV. Käfer. Cychrus ventricosus Fig. 1.; Californien; Carabus truncaticollis, Kamtschatka; Calosoma vagans, Chili Fig. 2.; cancellatum, Californien; Nebria gebleri F. 3.; N. mannerheimii, eschbergii, alle auf Sitcha; Carbonaria, Kamtschatka; Leistus ferrugineus, Sitcha, Fig 4.; Notiophilus sylvaticus, Sitcha Fig. 5.; N. semiopacus, Californien Fig. 6.; Loricera semipunctata, Californien; decempunctata, Sitcha Fig. 7.; Chlaenius guttatus, Manilla F. 8; hamatus, Manilla; viridifrons, Californien; variabilipes, Californien; harpalinus, ebenda; Oodes sulcatus, Manilla; Badister ferrugineus, Californien.

Damit ist also dieses Werk geschlossen. Es ist jedoch noch manches übrig, was an andern Orten bekannt gemacht werden wird.

Lesson, Centurie zoologique

ou choix d'animaux rares, nouveaux ou imparfaitement connus, enrichi de Planches inédites, dessinées d'après nature par M. Prêtre, gravées et coloriées avec le plus grand soin. Paris, Levrault. 1830. 8. 244.

Diese Sammlung enthält wirklich sehr schöne Abbildungen, vortrefflich von Prêtre gemalt und von verschiedenen ebenso gestochen, das Meiste von Frau und Tochter Massard. Die Gegenstände sind alle neu, und größtentheils selten oder für die Wissenschaft wichtig, jedoch nicht alle von dem Verfasser selbst mitgebracht, sondern auch aus verschiedenen Sammlungen. Bey jedem liegt ein und das andere Blatt Text. Es ist daher unbegreiflich, daß diese Schrift beym Publicum nicht die gehörige Unterstützung gefunden; denn sie mußte mit 80 Tafeln geschlossen werden. Es ist allerdings wahr, daß Lesson ganz barbarische Namen macht; allein das ist doch kein Grund, seine schönen Entdeckungen und Leistungen zurückzustoßen. Dieses Werk ziert gewiß jede Bibliothek und ist auch nicht so kostspielig, daß es nicht ein Privatmann anschaffen könnte.

Wir geben hier das Verzeichniß.

Säugthiere.

Sciurus keraudrenii 1.; Birman.
Thylacinus harrisii 2.; Diemen.
Phalangista ursina 10.
Macroscelides typus 12; Cap.
Felis elegans 21; Brasilien.
Semnopithecus flavimanus 40; Sumatra.
Mara patagonica 42 (Cavia).
Sciurus bottae 76; Californien.

Vögel.

Epimachus regius f. 3.; N. Holland.
E. magnificus fig. 4.; N. Guinea.
E. magnificus juv. 5.
Tijuca nigra 6; Brasilien.
Cacicus montezuma 7; Mexico.
Alcedo brama 8; Indien.
Crotophaga casasii 11; Lima.
Picus badioides 14; Mexico.
Xenops canivet 16; Brasilien.
Psittacus aurifrons 18; N. Seeland.
Thamnophilus othello 19; Brasilien.
Icterus atrogularis 22; Mexico.
Tanagra ignescens 24; Mexico.
Pardalotus pipra 26; Ceylon.
Dicaeum nigrum m. et f. 27; N. Guinea.
Merulaxis ater 30; Mexico.
Picolaptes guttata 32; Mexico.
Xenops ruficollaris 36; Mexico.
Aquila verreauxii 38; Cap.
Tanagra sanguinolenta 39; Mexico.
Icterus mentalis 41; Mexico.
Tanagra prêtrei 45; Brasilien.
Attagis gayi 47; Chili.
Thinochorus orbignyanus m. 48; Chili.
T. orbignyanus f. 49.
T. eschscholtzii m. 50; Chili.
Amblyramphus prevostii 54; Mexico.
Tanagra fastuosa 58; Brasilien.
Psaris habia 59; Cayenne.
Ortyx californicus m. 60.
O. elegans m. 61; ibid.
Vanga cruenta 65; Africa.
Megalonyx rufus 66; Chili.
Pitylus chrysogaster 67; Chili.
Tanagra vicarius 68; Mexico.
T. atriceps 69; ibid.
Picolaptes zonata 70; Californien.
Edela ruficeps 71; Java.
Lanius bentet 72; ibid.
Picus canente 73; Pegu.
Eurycercos prevostii 74; Madagascar.
Lanius bimaculatus 75; Java.

Lurche.

Emys thermalis 29; Ceylon.

Insecten.

Cetonia dumerilii 13; Neu Guinea.

Schnecken.

Helix radama 9; Madagascar.
Onychoteuthis fleuryi 17; Atl. Meer.
Limnaea lessonii 44; Neu Holland.
Pleurobranchus blainvillii 51; Otaiti.
Spirorbis antarctica 51; Malwinen.
Cynthia gregaria 52; Malwinen.
C. verrucosa 53; Malwinen.
Boltenia legumen 51; Malwinen.
Cytherea lupanaria 64 Peru.
Bulimus haemastomus 77; Brasilien.

Strahlthiere.

Holothuria radiosa 15; Java.	H. crocea 52, Malwinen.
H. quadrangularis 31; N. Guinea.	H. purpurea 52. ibid.
H. eaouari 31; Borabora.	Sipunculus lumbriciformis 53. Malwinen.
H. oceanica 35; Otaiti.	Minyas caerulea 62, Cap.
H. timama 43; Waigiou.	Holothuria monacaria 78, Otaiti.
Holothuria peruviana 46.	H. lilla 79, Borabora.
H. edulis 46, Molucken.	

Quallen.

Cyanea calliparea 20, Pondichery.	Rhizostoma rosea 34, Atl. Meer.
Cephea dubreuillii 23, Pondichery.	Cyanea quadricincta 57, ibid.
Rhizostoma fulgida 25, Cap.	Diphyes dispar 55, 57 et 57.
Callianira bucephalon 28, Ceylon.	Pelagia panopyra 62, 63, Atl. Meer.
Carybdea alata 33, Atlant. Meer.	Melitea brachyura 80, N. Guinea.
Salpa proboscidalis 33, ibid.	

Einige Artikel von Reynaud, dem Chirurgen der Corvette sind ausführlicher behandelt, z. B. Thylacinus, Macroscelides, jedoch noch andere. Die Holothuria radiosa gehört zu denen mit Häkchen. Die Cyanea calliparea ist 16'' breit, hat 4 Arme, welche mit einer großen Menge Fühlfäden umhüllt sind, die einen 5 F. langen gelben Schweif bilden; brennen sehr stark; die Fische bleiben oft darin stecken. Felis elegans mißt 18'', Schwanz 12'', steht zwischen Felis macroura et mitis. Cephea dubreuilli wird durch die Südwestwinde in solcher Menge gegen Pondichery getrieben, daß sie ganze Bänke bilden. Die Emys thermalis mißt nur 3'', lebt aber in Badwasser 37 Grad Centigrad warm auf Ceylon. Die Holothuria eaouari scheint uns ein Thalassema zu seyn. Es ist Schade, daß keine Anatomie davon gegeben ist. Wenn Rhizostoma rosea 8 Eyerstöcke hat, wie es scheint, so muß es eine Cassiopea seyn. Holothuria edulis ist der Trepang, welcher sehr häufig auf den Corallenbänken zwischen den Molucken und Neuholland, um die Philippinen und Carolinen sich findet, und bey jedem Mahle der Malayen und Chinesen als aphrodisiakisches Eingemachtes genossen wird. Jährlich werden Tausende Malayischer Jonken auf die Fischerey dieses Thiers ausgeschickt. Auf Sumatra heißen sie Suala, bey den Engländern Sea Slugs (Seeschnecken). Das Pekul kostet 45 Dollar. Man tödtet sie in Corallenkalk, trocknet sie in Rauch und kocht sie mit einer Menge Gewürze. Den Europäern schmecken sie nicht. Sind walzig, 8'' lang, etwas runzelig, unten rosenroth mit zerstreuten Warzen, oben rußschwarz. Mund oval mit 6—10 flockigen, runden Fühlerbündeln. Isidor Geoffroy St. Hilaire und Lesson stellen Thinochorus, Attagis et Chionis zusammen zu den Hühnern neben die Feldhühner. Von Diphyes ist nichts Neues gesagt. Minyas sey eine wahre Holothuria.

Illustrations de Zoologie

ou choix de Figures peintes d'après nature des espèces inédites et rares etc. par *Lesson*. Paris chez A. Bertrand. 1831. 8. Jedes Heft von 3 Tafeln 3¼ Franken.

Dieses Unternehmen gleicht ganz dem vorhergehenden, und ist im Grunde nur eine Fortsetzung desselben. Es erscheint in Heften von je 3 sehr schönen Tafeln, ziemlich von denselben Künstlern. Psittacus pecquetii; Calypeopsis tubifera; Onchidium atrum; Parotia (Paradisaea) aexsetacea; Furnarius roseus.

Lithactinia, Corallstamm, ziemlich wie Fungia, kalkig, scheibenförmig, frey, dünn, platt und rundlich, oben etwas vertieft, mit kleinen Spitzen, in Kreisen, welche durch den Anwuchs entstehen, mit schwach gestreiften Zwischenräumen; die Ränder etwas aufgerichtet, gebögelt und fein gefranzt. Diese Fläche sieht aus wie ein etwas rauher Teller Fig. 1.; unten convex, mit einer Menge kurzer, kleiner gezähnelter Lamellen ganz bedeckt, Fig. 2., und umgeben von kleinern gekerbten Lamellen dicht an einander, Fig. B. Diese vorspringenden Lamellen haben die Richtung von der Mitte gegen den Umfang. Zuerst ist nur eine einzige Lamelle dieser Art da, und dann setzen sich erst die andern daran. *

Thier: Eine gemeinschaftliche Haut umhüllt die erste Scheibe, in der Mitte mit einem Mund, an den Seiten Saugröhren oder Magensäcke, Fig. A., am Grunde erweitert, häutig, sehr ausdehnbar, am Gipfel enger mit einer Oeffnung durch einen Schließmuskel geschlossen. Diese Saugröhren, ähnlich denen der Physalien, Porpiten und Velellen verlängern und vermehren sich auf den Seiten, so wie sich die Haut über dem kalkigen Kern, der sich ebenfalls erweitert, ausbreitet. Jeder Magen sitzt demnach auf der kleinen gekerbten Lamelle, und die gemeinschaftliche Haut klebt auf den kleinen Seitenlamellen: denn die ganze Kalkscheibe scheint nichts anderes als das Skelet der zusammengehäuften Saugröhren zu seyn. Jede solche Saugröhre scheint ein Thier für sich vorzustellen, gebaut wie die Actinien, aber ohne Fühlfäden, und sie scheint zur Ernährung der häutigen Hülle beyzutragen, von der die Stammblätter ausgeschwitzt werden.

L. novae Hiberniae: disco lapideo, subtus concavo, punctato, zonis notato, infra convexo, lamellis crenatis numerosissimis formato. Zoophytis sacciformibus, inflatis, simplici ore terminatis, rufis aut carneis. Tab. VI. fig. 1, 2. A. B. (folgt in der Isis)

Der Kalkstamm ist leicht, nicht dick, besonders dünn an den Rändern, 5'' lang, 4'' 10''' breit; oben weiß wie

* Die erste Lamelle oder Scheibe gleicht einem kleinen Cyclolithes oder einer Münze. Da die anderen Lamellen sich regelmäßig darum ansetzen, so entsteht ein ganzer kreisförmiger Anwuchs, um den herum eine neue Reihe Lamellen entsteht u. s. f., ohne daß die Dicke beträchtlich zunimmt.

Zucker, Ränder röthlich, so wie die Lamellen auf der unteren Seite. Die geselligen Thiere entspringen aus einer gemeinschaftlichen Haut, welche die Kalkscheibe umhüllt und die blätterige Fläche bedeckt, während die obere Fläche fern auf Felsen liegt. Diese Thiere bestehen aus einfachen actinienförmigen Säcken ohne Fühlfäden, sind am Grunde bauchig, bestehen aus einer elastischen muskulösen Haut, und sind am Gipfel, wo der Saugmund liegt, verengt. Der Speisebrey wird im Grunde des Sacks abgesetzt. Diese Saugröhren sind bräunlich, aber röthlich schillernd, unten bronzfarben. Jede Saugröhre wird 10—12''' lang und ist mehrere Linien dick. Diesen Polypenstamm haben wir im August 1823 im Haven Praslin von Neu-Irland auf Felsen gefunden, welche immer 1 oder 2 Fuß unter dem Wasser sind. — Nach der Abbildung um den spaltförmigen Mund 21 Saugröhren in 2 Reihen.

Tetronyx longicollis, Schildkröte 7½', lang, Pegu. T. VII.

Lagostomus trichodactylus (Viscacha). Größe und Gestalt des Caninchens, in den Ebenen von Südamerica zwischen 21 und 39 Grad S.B., in Höhlen zu 8—10 Stücken, furchtsam, sitzen auf dem Hintern und bringen die Nahrung mit den Vorderfüßen zum Mund, welche aus Kräutern, besonders einer Art Luzerner Klee besteht; schaden den Gärten und werden daher verfolgt; gehen hüpfend, paaren sich im December bis Hornung, tragen 4—5 Monate, werfen 2—4 Junge, werden nicht gegessen. Man könnte aus ihren Haaren Hüte machen; kommen von Buenos-Ayres. T. VIII.

Tanagra arthus; T. IX. Fissurella radiosa; Attagis latreillii, mas; Fissurella costata; Euryceros prevostii m.; Flabellum pavoninum, wie Fungia, soll aber ein Thier haben wie Lithactinia; man begreift daher nicht, wie es der Verfasser abbilden konnte, wenn er es nicht gesehen hat; Cookia novae Zeelandiae (Trochus); Thinochorus swainsonii; Rotella gigantea (Trochus); Rhynchaea hilairea.

Peronia ferruginea T. XIX.; 2 Fühlfäden mit Augen, männl. Geschlechtsloch rechts, After hinten am Ende des Fußes, Athemloch hinten und unten am Mantel, Kiemen als büschelförmige Quasten ganz hinten auf dem Mantel. Leib oval, braun, warzig 1½'' lang, Fuß gelb. Vom Munde rechts läuft zwischen Mantel und Fuß eine Rinne, welche an der Mündung des Eyergangs ganz hinten in der Mitte des Fußes endet. Ruthe sehr lang und gewunden, inwendig, öffnet sich rechts neben dem Munde. Der ganze hintere Theil des Thiers ist mit Luftblasen erfüllt; sie stehen mit der Außenwelt in Verbindung durch Kiemen, die ganz auf dem Rücken liegen, in Quasten vertheilt (nach der Abbildung 11). Dieses ist das einzige Onchidium mit diesem Bau, nehmlich mit Kiemenbündeln, welche hinten zwischen den Warzen hervorragen. Sie bestehen demnach aus kurzen, durchbohrten, durchsichtigen Röhren, welche in dem Gewebe unter der Haut stecken, und zu fünf oder sechs in Büschel vertheilt sind. Dieses Thier ist ein ächtes Meerthier; wir haben es lebendig beobachtet einige Fuß unter dem Wasser im Haven Dorey an N. Guinea.

Colaris leptosomus.

Familia: *Nephtheae.*

2 Zoophyten im Werk über Aegypten T. II. F. 5, 6 sind sehr zweifelhaft. Blainville setzt sie zwischen Xenia et Anthelia *Savigny*. Meines Erachtens führen sie von den Actinien, Polypactinien und Isauren zu den achtarmigen Polypen und Schwämmen. Es sind Actinien und Polypactinien durch eine äußere, ziemlich derbe Hülle, welche innwendig einen Polypen einschließet, mit 8 verwachsenen, und in einer häutigen Area steckenden Abtheilungen. Diese Area hat in der Mitte einen Mund von 8 Warzen umgeben, welche Anschwellungen polypenartiger Arme sind. Diese Zoophyten stehen ferner wie die Isauren auf einer lappigen oder ästigen, gemeinschaftlichen Masse; das Gewebe der Aeste ist zellig oder strahlig, und deren Oberfläche steht voll fleischiger Spiculae. Diese Spiculae sind musculös, während sie bey den Schwämmen kalkig [oder kieselig sind und innwendig liegen. Diese Familie enthält bloß Nephthea und mein Spongodes. Die Thiere der ersteren sind polypenförmig mit 8 Armen durch eine kreisförmige, in der Mitte durchbohrte Haut zusammengehalten. Die Arme sind aufgebläht, warzenartig, stecken in einem kugeligen Leibe, der aus 8 scheidenförmigen, seitwärts verwachsenen, aber geöffneten Rippen besteht, welche wieder umgeben und getragen werden von fleischig sehnigen Spiculis auf kegelförmigen Zweigen gruppiert, welche wieder auf einer zelligen, mit dem Grunde festsitzenden, aber verzweigten Masse ruhen, die innwendig aus eckigen Zellen und Scheidwänden gebildet ist. Diese Scheidewände laufen gegen einen oder mehrere Mittelpuncte.

Spongodes n., Thiere mit 8 einfachen, warzenförmigen, glatten Armen, verschlossen in einem eyförmigen, kleinen, regelmäßigen Körper, der aus 8 Spiculae tragenden, an den Seiten verwachsenen, am Gipfel etwas verdickten Rippen gebildet ist, und in der Mitte der 8 Warzen eine runde Oeffnung hat. Diese Körper, wie kleine Glocken gestaltet, verengern sich am Grunde und heften sich an Bündel von walzigen, an beyden Enden verdünnten Spiculae, die auf der Oberfläche voll kleiner Warzen sind, und durch ihre Vereinigung gedrängte Aehren bilden, welche in kleine kegelförmige Hügelchen auf häutigen Aesten in der Zahl 5 gruppiert sind. Diese Aeste bestehen gewöhnlich aus einer fleischigen Masse, mit dem Grunde auf Felsen bevestigt, und bestehen aus Zellen, welche an eine Central-Achse stoßen, und durch strahlige Scheidewände von einander getrennt sind [Die Uebersetzung dieses Textes hat uns wirklich Schweiß ausgetrieben].

Durch diese allgemeinen Charactere ist diese Sippe von der Nephthea gut getrennt.

Spongodes celosia T. XXI. Corpore albido, pluribus truncis partito, ad basin sessili, ramusculis coccineis. Nova-Hibernia.

Dieser Zoophyt besteht aus einem walzigen, erweiter-

ten, mit dem Grunde, auf Corallenriffen befestigten Körper von weicher, häutiger, durchsichtiger, weißer Textur, schwach und kaum gestreift, welche Streifen Spiculae von äußerster Zartheit zu seyn schienen. Der Grund scheint an den Körpern durch häutige Falten zu hängen. Dieser Körper, etwa 1'' lang, theilt sich bald in 4 oder 5 ziemlich kurze, verhältnißmäßig dicke und auch häutige Stämme. Ihr Inneres ist wie leer aber wenigstens ausgefüllt mit Zellen, deren Scheidewände ungefähr 12strahlig von der Mitte zum Umfang laufen, und in der Mitte eine Achse bilden, welche von der Verwachsung aller Lamellen der Scheidewände herkommt. Manchmal verschwinden einige von diesen Scheidewänden, oder vereinigen sich, wenn aus dem Körper ein Stamm entspringt. Auf diesen Zweigen [Stämmen] heften sich zerstreut kleine rothgefärbte Kätzchen ein, welche dem freyen Auge als kleine, gedrängte, unförmliche Quasten erscheinen, gebildet von der Zusammenhäufung einer großen Menge musculöser Spiculae, auf denen die eigentlichen Thiere sitzen, d. h. die kleinen, oben durchbohrten, aus 8 verwachsenen Lamellen bestehenden Glocken, welche den Polypen mit 8 häutigen Fühlfäden enthalten. Ein kurzer Stiel befestigt diese Glocke oder vielmehr diesen melonenförmigen Polypen auf den fleischigen Stengeln, die wir aus Analogie mit den Axen der Schwämme Spiculae nennen. Hier aber sind die Spiculae einfach, fast gerad, in der Mitte verdickt und mit kleinern Körnern besetzt. Der Spongodes ist mithin ein Zoophyt, welcher durch seine zellige Textur und die Spiculae nach dem Typus der Schwämme gemodelt ist, aber nach seinen Thieren zu den Polypen gestellt werden muß.

Wir müssen jedoch sagen, daß wir Schwämme angetroffen haben, deren Zellen und Körper durch eine fleischige, dicke, sehr reizbare Haut umhüllt war, und die Zeit ist vielleicht nicht entfernt, wo man die Thiere, welche in diesen räthselhaften Körpern leben, entdecken wird. Was die kalkigen Achsen betrifft aber die Spiculae, welche in den Zellen stecken; so sind die Crystallisationen mineralischer Stoffe, eben so wie man dergleichen in allen Pflanzen mit lockerem Zellgewebe antrifft. Die Spongoden sehen wie die Rispe des Fuchsschwanzes (Celosia cristagalli) aus. Ihr weißer Stamm, ihre rothen Zweige auf Corallenfelsen, einige Fuß unterm Wasser machen sie zu einem der auffallendsten Zoophyten. In der Bay Cajeli, einer der Molucken, am nächsten gegen das Land der Papus.

Helix rufogaster T. XXII.; Cinnyris longuemarei, Africa; Tetrophthalma chiloensis (Käfer sonderbar mit 2 Augen oben und unten, und Oberkiefern länger als der Leib).

Pipra militaris; Trigonia pectinata.

Concholepas peruvianus T. 27. Die erste Abbildung des Thiers. Steht als Sippe der Purpura sehr nah, und unterscheidet sich davon nur durch die Richtung der Windung, die nach hinten und links liegt auf dem Rand der Columella; man könnte sie als Abtheilung zu Purpura stellen, und 2 Gattungen unterscheiden, eine Spira marginali von Peru, und eine Spira elevata aus den kältern Gegenden von Chili bis gegen Patagonien; welche stark und schwer ist. — Kopf kurz mit dem Leibe verschmolzen, unter 2 halb walzigen, am Grunde verbundenen Fühlfäden mit Augen auf einer Anschwellung des äußeren Randes in der Mitte ihrer Länge. Diese Fühlfäden endigen in eine kegelförmige Spitze. Auswendig und hinter dem rechten Fühlfaden liegt die Ruthe rundlich, dünn und zugespitzt am Ende. Der Mund öffnet sich am Grunde der Fühlfäden, ist ein rundes Loch auf einem kleinen Höcker. Dahinter ist eine schmale Querfurche und dann kommt der Fuß, welcher dick, fleischig, vorn ausgerandet, übrigens platt ist mit einer Längsfurche in der Mitte und vielen ungleichen Seitenfurchen; hinten daran der Deckel, welcher länglich oval [querliegend], hornig, sehr klein und an den Rändern gestreift ist. Durch eine Furche wird dieser Deckel von der Endfalte des Fußes geschieden. Die Seiten des Leibes sind glatt, sehr fleischig, dick, zum Theil von einem dünnen, glatten Kreismuskel bedeckt, welcher das Thier wie ein Mantel umhüllt und eine doppelte Falte hat, die eine vorschiebbare Athemrinne bildet. Diese Rinne ist kurz, vorn ausgerandet und geht in die Athemorgane über, welche aus Kammkiemen bestehen, die von einem gewundenen Canal abgehen und ein Paquet bilden, welches vorn auf dem Nahrungscanal liegt, der die weite Höhle des Leibes ausfüllt. Der After scheint sich in der Furche vor dem Fuße zu öffnen. Das Thier ist gelblich. Die Schale dick, derb, unregelmäßig oval, gewölbt, schief gewunden mit einem hakenförmigen Wirbel nach links. Der linke Rand ist von einer glatten, platten, inwendig abgerundeten Säule gebildet; die Mündung ist so weit als die Schale usw., welche oben rothbraun ist mit starken Rippen vom Wirbel aus; das Innere ist bläulich perlfarben. Länge 20''', Breite 15''', Höhe 8'''; es gibt aber 3 Mal so große. Klebt an Felsen, ziemlich häufig am Strande der Insel San Lorenzo. Die Gattung von Chili ist so häufig in der Bay Talca Huano, daß man große Haufen von Schalen antrifft, welche die Einwohner sammeln, um Kalk daraus zu brennen.

Vini coccinea (Psittacus), Gesellschaftsinseln; Epimachus magnificus m.; Sagra buquetii, Cochinchina, T. 30.; ein abentheuerlicher Käfer mit außerordentlich dicken und krummen Hinterschenkeln.

Coccothraustes bonapartei, Troglodytes leucoprymnus, Taf. 32. Gesicht fast senkrecht, Hirn gewölbt, Augenbrauen wenig vorragend; Ohren groß, gestaltet wie die menschlichen, Nase niedergedrückt, Löcher rundlich; Gesicht nackt, Schneidezähne glatt und schneidend; Backenbart dicht. Kopfhaare gerad, dünn, Arme lang; Nägel platt; Daumen sehr kurz; kein Schwanz und keine Gesäßschwielen; Leib mit geraden Haaren bedeckt, nicht dicht, dünn an den innern Theilen. Lebt von Früchten.

Haare rauh, ganz schwarz, am Gesäß schneeweiß, nacktes Gesicht, fleischfarben. Guinea, im Besitz von Delâtre zu Paris.

Höhe 26'' 6''' — Ohren 1'' 3'''
Durchmesser der Brust 7'' — Breite 2''
Gesicht 8'' 6''' — Breite des Mundes 2'' 6'''

Leib 14''	Beine 12''
Arme 14'' 6'''	Plattfuß 4''
Hände 3'' 8'''	

Die Kiefer sind aufgetrieben, vorspringend mit Zähnen wie beym Menschen, bedeckt mit 2 Daumen, sehr gespaltenen Lippen. Nase eingedrückt, concav, Löcher oval mit dünner Scheidewand, Kinn convex, Kopfhaare kurz, Armhaare von unten nach oben gerichtet, auf dem Oberarm von oben nach unten, Finger nackt; Ruthe dünn, spitzig; Füße kurz; Hinterdaumen etwas stärker; Endfuß nackt.

Urania nipheus Taf. 33.; Madagascar. So viel ist bis jetzt heraus.

Magazin de Zoologie par Guérin.

Paris chez Lequien 1831—33. 8.

Dieses Magazin hat großen Werth, enthält eine Menge illuminierte Abbildungen von meist seltenen Thieren, gut ausgewählt, gezeichnet und gewöhnlich zerlegt, wenigstens die äußeren Theile. Bey alle dem können wir die Einrichtung des Werks nicht billigen. Es erscheint nehmlich in ganz losen Blättern ohne Seitenzahlen, so daß, wenn einem einmal das Heft aus der Hand fällt, man nur mit viel Zeitverlust im Stande ist, es in Ordnung zu bringen. Endlich ist auf jeder Tafel immer nur ein Thier, sogar nur ein Insect; was zwar vortheilhaft ist für diejenigen, welche classificieren oder Vorlesungen halten; diese Vortheile wägen aber bey weitem die Nachtheile der Vertheurung nicht auf. Es steht zwar auf jedem Blatt und auch auf jeder Tafel die Zahl der Classen; allein diese sind erstens willkürlich und dann mindert das die Unbequemlichkeit beym Citieren und Auffinden wenig; auch ist es sehr unbequem, daß der Verfasser erst hinten am Aufsatz steht, wodurch man immer viele Zeit mit Herumblättern verlieren muß.

Der erste Jahrgang ist uns nicht bey der Hand.

Zweyter Jahrgang 1832. 8. enthält 100 Tafeln, und zwar 10 Säugthiere, 9 Vögel, einen Lurch, 18 Schalthiere, 5 Crustaceen, 2 Spinnen, 55 Kerfe.

Unter den Abhandlungen zeichnet sich gleich die erste aus; eine Classification der Hemiptera heteroptera von G. de Laporte, 88 S., wahrscheinlich in unsern Ex. verbunden, da sie zu den Kerfen gehörte.

Tribus I. Hemiptères haemathelges.

1. Fam. Reduvites, 20 Genera — 2. Fam. Phymatites 3 G. — 3. Fam. Galgulites 2 G. — 4. Fam. Belostomites 5 G. — 5. Fam. Notonectites 4 G.

Tr. II. Hemiptères anthothelges. 6. Fam. Hydromedrites 4 G. — 7. Fam. Anisoscelites 13 G. — 9. Fam. Astemmites 8 G. — 10. Fam. Coréites 10 G. — 11. Fam. Tingidites 6 G. — 12. Fam. Cimicites 7 G. — 13. Fam. Pentatomites 17 G. — 14. Fam. Scutellérites 11 G. In dieser gründlichen Abhandlung sind die Sippen durch eine Clavis geordnet, und die Charactere der Sippen lateinisch, bey jeder eine Gattung als Muster.

Classis I. Ateles hybridus; Plecotus vulgaris, peronii, cornutus, brevimanus, velatus etc.; Sciurus variabilis, auriventer, pygerythrus, flavimanus, griseiventer, hippurus; Stentor, sehr ausführlich; Genetta pardina; Lepus crassicaudatus, arenarius; viele sind davon abgebildet; Eudromia (Avis); Phoenicopterus ignipalliatus; Rhinomyce (Avis); Parra albinucha; Ceblepyris phoenicopterus; vollständige Beschreibungen von If. Geoffroy.

Cl. II. Turdus importunus; Phytotoma, interessant; Xenops, Anabates von Delafresnaye.

Cl. III. Lurche: Ablepharis von *Cocteau*.

Cl. IV. Schalthiere: Pleurobranchus; Firola, Atlanta, Marginella, Melania von Rang; — Calyptraea, Cyrena von Lesson; Mitra, Pileopsis, Venericardia von Deshayes; Fusus von Duclos; Nummulites von Boubée; Cancellaria, Siphonaria von Michelin.

Cl. VII. Crustaceen: Mithrax von M. Edwards.

Cl. VIII. Spinnen: Segestria, Androctonus von Guérin.

Cl. IX. Kerfe: Hamatichorus, Buprestis, Elater, Anacolus, Metopias, Acanthocinus, Helluo von Gory; Desmia, Cerocephala von Westwood; Dryophilus, Pericalus, Paussus von Chevrolat; Scarites, Buprestis, viele Cetonia, Eurydera, Calodromus von Guérin; Callicnemis, Stenocheila, Hoplopus, Pachydema, Trochalus von de Laporte; Fidonia, Syntomis von Lefebure; Procerus von Brullé; Heterosternus, Sagra, Callipogon, Trictenotoma von Dupont; Argynnis von Poey; Acanthothrax von Gaede; Anthribus von Robert; Cicindela von Audouin; Hypocephalus von Desmarest; Derbe, Cephalelus von Percheron; Anthia, sehr ausführlich von Lequien; Eucirrus von Melly; Megachile von Fonscolombe.

Dieser Band enthält so viele Gegenstände, daß es unmöglich ist, einen Auszug davon zu geben.

Dritter Jahrgang 1833. Heft 5. Ob was dazwischen fehlt, wissen wir nicht.

Cl. III. Uropeltis ceylanicus von Cocteau.

Cl. V. Conus elventinus, Oliva polpasta, hieroglyphus, Purpura sanguinolenta, truncata, Helicina zephyrina, Bulimus olorinus, Cypraea tremeza, esontropia von Duclos, bloß Schalen.

Cl. VI. Sigalion estellae, mathildae von Guérin, einzelne Theile.

Cl. VII. Abhandlung über den äußeren Bau der Phylosomen von Guérin, welche Lesson und Reynaud mitgebracht haben. Kiemen unbekannt, vielleicht geschieht die

Athmung durch die Oberfläche des Schilds; Geschlechtstheile ebenso unbekannt, so wie die Lebensart; schwimmen an der Oberfläche des Wassers, ganz durchsichtig, erkennbar nur durch die blauen Augen; in heißen Meeren, eine im Mittelmeer.

I. Aeußere Fühlhörner walzig, länger als die Augenstiele, bestehend aus 6 Gliedern, 2ter Kieferfuß viergliederig, 3ter 5gliederig mit einer Geißel, ohne gezähnelte Dornen am vorletzten Glied; hintere Füße sehr kurz.

A. Mund am hinteren Drittel des ersten Schildes.

Ph. longicorne, clavicorne, commune, affine

B. Mund in der Mitte des ersten Schildes.

Ph. freycinetii T. 9.

II. Aeußere Fühlhörner spitzig, platt, kürzer als Augenstiele, eingliederig, ein Anhängsel auf der äußeren Seite; 2ter Kieferfuß 3gliederig, dritter fünfgliederig; ohne Geißel; gezähnelte Dornen, inwendig am vorletzten Glied.

A. Hinterfüße so lang als die andern.

Ph. laticorne, brevicorne, punctatum.

B. Hinterfüße kleiner.

Ph. duperreyi, reynaudii, mediterraneum, lunifrons.

Classis IX. Passalus goryi von Melly; Meloe olivieri von Chevrolat; Ibidion amoenum von Gory.

Ueber die Larve von Myrmeleon libelluloides von Percheron; Buprestis analis von Chevrolat; buquet von Gory; goryi von Guérin; Prionapterus flavipennis, staphylinus von Guérin; Xestia elegans von Gory; Buprestis lucazotii von Guérin.

Ueber die Raphidien von Percheron. R. ophiopsis, notata, crassicornis mit allen einzelnen Theilen abgebildet. Freßwerkzeuge: Oberlippe viereckig; Oberkiefer hornig, platt aber windschief, schneidend, innwendig gezähnelt; Unterkiefer kurz, viereckig, am Ende zweylappig, innerer Lappen hornig, klauenförmig, sehr behaart; äußerer Lappen zweygliederig, letztes Glied sehr behaart; Palpen 5gliederig, walzig, leztes Glied länger, abgestumpft; Unterlippe klein, oval, Palpen an ihrer Spitze, dreygliederig, walzig; leztes Glied etwas länger, abgestutzt. Augen seitlich, vorspringend, 3 Augenpuncte oben, im Dreyeck. Fühlhörner etliche 30 Glieder. Prothorax walzig, rollt sich von den Seiten her wie ein Futteral und bedeckt die untere Seite; Mesothorax dreyeckig, viel breiter als der Prothorax; Metathorax ziemlich so, oval; beyde zusammen kaum so lang als der Prothorax. Die Fußwurzel hat 5, nicht 4 Glieder; das dritte ist zweylappig; das 4te sehr klein; das 5te endigt in 2 Häkchen, wovon jedes aus 2 Gelenken besteht. Bauch aus 9 Ringen. Unter dem After des Männchens 4 schuppenartige Häkchen; die 2 äußern dreyeckig, die 2 innern dünn; der Bauch des Weibchens endet in einen Bohrer solang als der Bauch und die 2 hintern Brustringel; scheint gebildet durch die Verlängerung des untern Theils

des vorlezten und vorvorletzten Ringels, und der Afterringel liegt unverändert darüber. Der Bohrer ist stark zusammengedrückt, quer gestreift, etwas nach oben gebogen, und endigt in 2 kleine, ovale, fast abgelöste Stückchen; kann sich nach allen Richtungen wenden.

Die Larve lebt unter Baumrinden, nicht häufig; ist fleischfressend, und nährt sich wahrscheinlich von anderen kleinen Larven arachniden- und kellerasselartiger Kerfe, die sich daselbst aufhalten; geht nicht besonders schnell, windet aber den Leib plötzlich wie eine Schlange. Sie ist länglich, Kopf fast viereckig, hinten abgerundet; Mundtheile wie bey der vollkommenen Fliege; Kieferpalpen viergliederig, Lippenpalpen dreygliederig; Unterkiefer vorn mit einem Zahn, 7 Augenpuncte, 6 in einem Kreise und einer davor; Fühlhörner dreygliederig; Fußwurzel eingliederig mit 2 Klauen. Vorderfüße noch einmal so lang als die 4 hinteren; Kopf und Prothorax braun, Bauch grünlich schwarz, mit zwey gelben Längsbändern; Füße, Fühlhörner und Lippe gelblich. Die Larve, die erst im Spätjahr aus dem Ey kam, verwandelt sich erst im Frühjahr an demselben Orte ohne Gespinnst. Der Kopf biegt sich nach unten; dann reißt die Haut zwischen ihm und dem Prothorax, der sich oben der Länge nach spaltet; der Kopf zieht sich aus seiner Kappe, welche mit der Unterlippe durch das Halsstück am Prothorax hängen bleibt. Dann zieht sie die Füße und endlich den ganzen Bauch heraus. Diese Puppe gleicht der der Käfer, und ist daher eine ächte Puppe. Alle Theile des Leibes sind mit einer Haut bedeckt, welche das Herumlaufen hindert; jedoch kann sich der Leib drehen und hüpfen. Es ist daher unrichtig, daß sie, wie Linne sagt, herumlaufen könne. Die Larve dauert 14 Tage.

Zu R. ophiopsis gehören Linne 1767 p. 916, Fabricius, Species p. 402 N. 2. Schummel, Beyträge R. xanthostigma f. 2. a, b.; zu R. notata, Fabricius; Species p. 402 N. 1. Sulzer T. 17. F. 102. Rösel T. 21. F. 6. 7. Geoffroy T. 13. F. 3. e, f, g. Schäffer Taf. 95. F. 1. 2. De Geer Taf. 25. F. 4—9. Panzer Heft 50, Fig. 11. Von dieser ist die Larve.

R. o. Capite postice cuneato-angustato; ocellis sub-obsoletis; stigmate elongato pallide fusco flavo, vena unica transversali.

R. n. Capite postice lateribus rotundato-prominulo, tenuissime transversim rimoso-punctato, ocellis distinctis; stigmate trapezoideo, infumato ut plurimum venis duabus obliquis transversalibus.

Zu R. crassicornis Schummel Fig. 4.

Schummels R. o. p. 10 N. 1. fig. a—k. ist verschieden, hat eine braune Narbe an den Flügeln. Die R. notata ist am häufigsten.

Ontophagus undatus, Urocerus lefeburei von Guérin; Encephalus complicans von Westwood.

Leucothyreus kirbyanus, Bolax zoubkovii, Loxopyga bicolor von Westwood. Zu einer Sippschaft gehören Brachysternus? Aulacodus, Bolax, Apogo-

nia, Leucothyreus, Melolontha obscura, Geniates, Loxopyga.

Pselaphorum Monographia cum synonymia extricata auctore *Aubé.*

Eine sehr fleißige und ausführliche Arbeit mit 4 Tafeln, noch nicht fertig.

I. Antennis articulis 11.

A. Tarsis didactylis.

Metopias, Tyrus, Chennium, Ctenistes.

B. Tarsis monodactylis.

Pselaphus, Bryaxis, Tychus, Bythinus, Trinium, Batrisus, Euplectus.

II. Antennis articulis 6. Claviger.

III. Antennis articulo 1. Articerus.

E n d e.

Synonymia Insectorum,

auct. *C. F. Schoenherr.* Vol. 4. Curculionides. Paris, Roret. Lipsiae Fr. Fleischer. 1838. 8. Tom. I. Pars 1 et 2. 681.

Endlich ist das lang ersehnte Werk, von dem seit mehreren Jahren der Rahmen der Sippen bekannt war, erschienen, gewiß zur großen Freude aller Entomologen und zur Ehre des Verfassers, welcher hier wirklich Unglaubliches geleistet hat. Nicht weniger als 3544 Gattungen werden in diesem Werke, dem noch zwey Theile folgen, beschrieben, und zwar vertheilt in 296 Sippen mit vollständigem Character, eben solcher Synonymia und einer ausführlichen, gewöhnlich etwa eine Seite langen Beschreibung. Wir werden jedesmal mit Freude erfüllt, wenn wieder eine naturhistorische Schrift aus Linne's Vaterland hervorgeht, und der Nachwelt beweist, daß sich kein Volk, welches einmal sich in etwas Großem ausgezeichnet hat, damit entschuldigen kann, daß ihm dergleichen nur einmal vergönnt sey. Wenn Spanien und Italien zurückgesunken sind, so liegt es gewiß nicht an der Erschöpfung durch ihre großen Leistungen, sondern an der geistigen Unterdrückung, welche sie durch die rohe Klugheit eines trägen Despotismus oder durch Zerrissenheit erleiden. In Deutschland, wo dieser mäßig ist, wie jede Thätigkeit, halten sich auch die wissenschaftlichen Leistungen auf einer mäßigen Höhe. Nur Frankreich und England haben seit 2 Jahrhunderten von Zeit zu Zeit Großartiges und Umfassendes geleistet; und mit diesen beyden gesegneten Ländern hält, merkwürdig genug, das entfernte, steinige und kalte Schweden ziemlich gleichen Schritt, und hat sich besonders seit dem Anfang dieses Jahrhunderts einen bedeutenden Schwung in den Naturwissenschaften gegeben, was nicht wenig zu Gunsten seiner Regierung spricht.

Es kann niemand das vorliegende Werk mehr würdigen, als wer sich selbst insbesondere mit dem Studium, namentlich mit der Anordnung dieser Thiere beschäftigt. Allein auch dem bloßen Leser oder nur dem Beschauer muß der rastlose Fleiß und die sorgfältigste Genauigkeit in die Augen fallen, womit z. B. die Synonyme gesammelt und die einzelnen Theile beschrieben sind. Das Werk schließt auf eine würdige Weise, auch durch Schönheit des Drucks sich an Dejeans Coleoptera an, übertrifft es in der Synonymie, und hat einen großen Vorzug durch die lateinische Sprache. Was wir noch bey den meisten sogenannten systematischen Werken vermissen, ist, daß gewöhnlich auch nur systematische Werke citiert werden und die eigentlichen Beobachtungswerke besonders der ältern Zeit, wie Frisch, Reaumur, so wie eine Menge Zeitschriften unberücksichtigt bleiben, während diese es doch gerade sind, welche der Naturgeschichte Werth fürs Leben geben. Der Verfasser hat hierin mehr gethan, als seine Collegen, und häufig Zeitschriften und andere Werke angeführt; aber dennoch, wie es uns scheint, noch manches außer Acht gelassen, was verglichen werden sollte, besonders öconomische Schriften. Die Pomologie ist für die Rüsselkäfer von großer Wichtigkeit.

Nicht selten kommt man in die größte Noth, mit Bestimmtheit auszumitteln, welche Gattung eigentlich gemeynt ist bey Kerfen, die wegen ihres Schaden bald da bald dort beschrieben sind. Es wäre gewiß ein sehr verdienstliches Werk, wenn einmal jemand ein systematisches Verzeichniß aller derjenigen Kerfe verfertigen wollte, die in nicht systematischen Werken vorkommen. Die eigentliche Würdigung des vorliegenden Werks muß man der Zeit überlassen und dem Absatz, durch den es gewiß seine Vortrefflichkeit bewähren wird. Eine große Menge neuer Gattungen, die noch nirgends beschrieben und abgebildet sind, wird hier bekannt gemacht und zwar aus allen Welttheilen. Sehr gut wäre es, wenn sich der Verfasser entschlösse, dieselben aus seiner reichen Sammlung abbilden zu lassen, etwa in der Manier von Sturm.

Vor dem ersten Band geht ein Rahmen der Sippen, den wir hier mittheilen wollen.

Ordo I. Orthoceri.

Sectio A. Antennae articulis 11, 12.
Div. 1. Bruchides: Genus 1—3.
Div. 2. Anthribides 4—23.
Div. 3. Camarotides 24.
Div. 4. Attelabides 25—28.
Div. 5. Rhinomacerides 29—33.
Div. 6. Ithycerides 34.

Ordo II. Gonatoceri.
Legio A. Brachyrhynchi.
Phalanx a.
Sectio 1.
Div. 1. Brachycerides 51, 52.
— 2. Entimides 53—59.
— 3. Pachyrhynchides 60—67.
— 4. Brachyderides 68—109.
— 5. Cleonides 110—126.
— 6. Molytides 127—136.
Sectio 2.

Div. 7. Apionides 35—36.

— 8. Rhamphides 37, 38.
— 9. Brenthides 39—46.
Sectio B. Antennae articulis 9, 10.
Div. 10. Cylades 47.
— 11. Ulocerides 48, 49.
— 12. Oxyrhynchides 50.

Der erste Theil enthält die Sippen 1—50 mit 196 Gattungen; der zweyte 51—85 mit 398 Gattungen.

Möge dem kenntnißreichen Verfasser Muße und Gesundheit bleiben, damit er dieses vortreffliche Werk bald zu Ende bringe. Hinterm zweyten Theil ist ein Register.

Div. 7. Byrsopsides 137—140.
Phalanx a.
— 8. Phyllobides 141—146.
— 9. Cyclomides 147—162.

— 10. Otiorhynchides 163—168.
Legio B. Mecorhynchi.
Sectio a.
Div. 1. Erirhinides 169—228.
— 2. Cholides 229—255.
— 3. Cryptorhynchides 256—283.
Sectio b.
Div. 4. Cionides 284—288.
Sectio c.
Div. 5. Rhynchophorides 289—291.
6. Conoderides 292.
7. Cossonides 293—295.
8. Tryophthorides 296.

Deutschlands Fauna

in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen von J. Sturm. 5te Abth. die Insecten, 8tes Bändchen Käfer. Nürnberg beym Verfasser. 1834. 8. 168. 18 illum. Tafeln. 185—202.

Dieses nützliche Unternehmen wurde schon oft in der Isis angezeigt und gerühmt, und bedarf daher weiter nichts als der Erinnerung. Beschrieben sind in diesem Bändchen Dytiscus latissimus, marginalis, dimidiatus, punctulatus, circumflexus, circumcinctus, conformis.

Acilius sulcatus, sulcipennis.

Hydaticus bilineatus, cinereus, austriacus, zonatus, hübneri, transversalis, stagnalis, grammicus.

Cybister roeselii.

Colymbetes striatus, fuscus, notatus, pulverosus, adspersus, collaris, conspectus, agilis, bipunctatus, maculatus, abbreviatus, didymus, guttatus, ater, gropii, carbonarius, bipustulatus, fenestratus, fuliginosus, paludosus, sturmii, congener, uliginosus, assimilis, chalconatus, affinis, femoralis, oblongus.

Lacophilus minutus, variegatus.

Noterus crassicornis, capricornis, laevis.

Hygrobia hermanni.

Haliplus fulvus, flavicollis, impressus, caesus, obliquus, variegatus, elevatus.

Dann folgt ein Register.

De Insectorum

in America meridionali habitantium vitae genere, moribus ac distributione geographica observationes nonnullae, auctore M. *Perty*. Monachii 1833. fol. 46.

Diese große Abhandlung, nicht mit einigen, sondern mit sehr vielen und sehr lehrreichen Bemerkungen, ist ein besonderer Abdruck aus dem prächtigen Reisewerke von Spix und Martius, das nun beendigt ist, und worinn der Verfasser die Kerfe bearbeitet hat, wie wir es seiner Zeit nach Verdienst angezeigt haben. Es war gewiß ein Bedürfniß, einmal den wichtigsten Theil der Naturgeschichte, nehmlich das Leben und Weben, das Vorkommen sowohl nach der geographischen Verbreitung, als nach dem besondern Aufenthalt, dem Nutzen und Schaden dieser im Haushalte der Natur so wichtigen Geschöpfe zusammengestellt zu besitzen. Eine schwere Aufgabe, der sich nur derjenige unterziehen konnte, welcher sich Jahre lang mit den Kerfen aller Ordnungen aus diesem so reichhaltigen Lande beschäftigt hat, wie der Verfasser; und dieser Aufgabe hat er sich auf eine sehr verdankenswerthe Weise entledigt. Er beginnt mit den Käfern und verfolgt sie nach Latreilles System, wobey nicht bloß im Allgemeinen das Nöthige von den Familien gesagt ist, sondern von den einzelnen Gattungen. Diese Ordnung nimmt 20 Seiten ein; die Schricken und Bolden nur eine; dagegen die Immen wieder 10; die Falter und Wanzen nur zwey; die Mucken drey; die Flöhe zwey; die Spinnen gleichfalls zwey; die Scolopendern und Krebse nur eine. Dann folgt noch ein Nachtrag, welcher Lacordaires Beobachtungen über die Kerfe von Guyana enthält, auf 5 Seiten.

Dieser Aufsatz verdiente deutsch und in Octav herausgegeben zu werden, was wohl niemand besser als der Verfasser selbst thun könnte.

Naturgeschichte und Abbildungen

der Reptilien, von H. R. Schinz und Brodtmann. Schaffhausen 1833. Fol. H. 7—9. p. 97—136. T. 37—54.

Von diesem nützlichen Unternehmen haben wir schon mehrmals geredet, und freuen uns daher, die rasche Fortsetzung desselben anzeigen zu können. Es sind hier sorgfältig gezeichnet und ausgemalt: Lacerta biatriata, smaragdina, margaritata, agilis, nigra, montana, bilineata, erythrura, muralis, carinata.

Tachydromus sexlineatus; Scincus officinalis, nigroluteus, tiligugu, ocellatus; Seps chalcidicus; Chirotes canaliculatus, imbricatus, Saurophis tetradactylus; Bipes lepidopus; Chamaesaura anguina.

T. 45. Eine Menge Schlangenköpfe mit ihren Schuppen; Opisaurus ventralis; Acontias meleagris; Pseudopus pallasii; Anguis fragilis; Amphisbaena alba, flavescens; Typhlops bramineus; Lepidosternon microcephalus; Tortrix scytale, resplendens.

Boa constrictor, cenchria, aquatica; Scytale coronata; Python tigris, peronii; Xiphosoma ararambova; Erix turcica, anguiformis; Erpeton tentaculata; Homalopsis rhynchops.

Der Text ist wie bey den vorigen Heften vollständig und ausführlich. Der Verfasser hat mit großem Fleiße alles zusammengetragen, was irgendwo darüber bekannt gemacht worden ist, und hat auch den Aufenthalt, die Lebensart, Nahrung, Fortpflanzung, Feinde, Nutzen und Schaden usw. überall berücksichtigt, wo diese Verhältnisse nur irgend bekannt sind.

Histoire naturelle

générale et particulière des Mollusques par Mr. le Baron de Férussac. Paris chez Bertrand 1828 livr. 1—4. 4. Aplysiens, par Sander Rang.

Dieses prächtige und reichhaltige Werk haben wir leider jetzt erst erhalten, und konnten daher auch nicht früher unsern Lesern einen Bericht darüber geben. Diese 4 Hefte, welche die Aplysien enthalten, sind eigentlich der Anfang der Schnecken mit Kammkiemen und bearbeitet von dem berühmten Seeofficier, der bekanntlich viele Schnecken entdeckt und ein besonderes sehr brauchbares Taschenbuch darüber herausgegeben hat. Die Abbildungen enthalten nicht bloß alle früher bekannten Gattungen äußerst genau gezeichnet und schön ausgemalt, sondern auch an 20 neue Gattungen, welche der Verfasser auf seinen Seereisen entdeckt hat. Diese Monographie ist nun so vollständig, wie man es von irgend einer andern Sippschaft rühmen kann. Der Verfasser hat auch die ältesten Schriftsteller verglichen, und ihre unvollkommenen Beschreibungen und schlechten Abbildungen zu bestimmen gesucht. Darauf folgt die Anatomie mit vorzüglicher Berücksichtigung von Cuvier, aber überall mit eigenen Untersuchungen. Ebenso vollständig wird die Physiologie betrachtet; die Verrichtung der Organe, die Absonderung, Paarung, Fortpflanzung, Nahrung, Aufenthalt, geographische Verbreitung, Nutzen und Schaden. Dieses Allgemeine füllt 34 Seiten. Der Verfasser läßt nur 3 Sippen zu: Aplysia, Bursatella, Actaeon.

Zu Aplysia gehört auch Dolabella et Notarchus. Diese Sippe wird nun gleichfalls sehr ausführlich geschildert bis S. 43, und dann folgt der Rahmen der Gattungen.

Subgenus I.

Sectio a: Dolabella rumphii, ecaudata n, truncata n, teremidi n, gigas n, hasseltii.

Sectio b: A. dolabrifera, ascifera n, petalifera n, unguifera.

Sectio c: A. fasciata, brasiliana n, dactylomela n, protea n, sorex n, tigrina n, marmorata, maculata n, marginata, keraudrenii n, lessonii n, camelus, alba, neapolitana.

A. depilans; poliana, fusca, punctata, longicornis n, ferussacii n, virescens, rosea.

Subgenus II. Notarchus: A. savignana, pleii n; gelatinosa, citrina n, limacina, nudata n, longicauda.

Actaeon viridis.

Incertae: A. ocellata, laevis, rondeletii, unicolor Bl., unicolor *Risso*, brongniartii, nigromarginata, stellata, flava.

Bursatella leachii.

Wer hätte noch vor wenigen Jahren glauben sollen, daß man jetzt schon mehrere 40 Gattungen aufführen könnte. Jede Gattung ist nun ausführlich characterisiert und beschrieben und mit den andern verglichen. Der Verfasser hat auch besonders auf Rondelet und Bohadsch Rücksicht genommen, und alle Stellen angeführt, wo nur irgend etwas Herziehendes steht.

Abgebildet sind: Alle bis auf einige der zweifelhaften, und zwar so schön und so ins Einzelne ausgeführt, daß das Auge mit Vergnügen darauf weilt, nicht bloß das ganze Thier, sondern auch einzelne Theile, wie Fühlfäden, Fransen, Kiemen, Deckel, aber keine Eingeweide. Dieses Werk macht den Verfassern wie den Steinzeichnern und Druckern alle Ehre. Viele hat Rang selbst auf den Stein gebracht. Durch den Steindruck ist dieses Werk viel wohlfeiler geworden, als die früheren Hefte von Ferussac mit Kupfertafeln, und hat nichts an der Genauigkeit verloren.

Voyage

de la Corvette l'*Astrolabe* sous les Commandement de *Dumont Durville*. Paris, Tastu 1830. 8. Hist. T. I.—IV. Zoologie. P. II. 1832. p. 686. Atlas in Fol. ill. (Isis T. II—V).*

Die 4 ersten Bände enthalten die Geschichte der Reise mit sehr vielen Abbildungen von Gegenden und Menschen.

Das Schiff segelte am 25. April 1826 von Toulon ab, berührte Gibraltar, Teneriffa, Trinité, Neuholland, Neuseeland, Tonga-Tabu, Neu-Guinea, Amboina, Vandiemens-Land usw. Ueberall werden die Sitten, das Land usw. sehr umständlich und vortrefflich beschrieben. Das Werk selbst wird enthalten 5 Bände Geschichte mit 100 Holzschnitten, 240 Foliotafeln und 5 Charten von **Durville**, einen Band Physicalisches von **Arago**; einen Botanik von **Lesson** und **Richard** mit 80 Tafeln; 5 Bände Zoologie von **Quoy** u. **Gaimard** mit 200 Tafeln; einen Entomologie von **Latreille** mit 12 Tafeln; einen Hydrographie von **D'Urville** mit 58 Charten oder Planen.

Von der Geschichte haben wir 4 Bände von je mehr als 700 Seiten; von der Zoologie haben wir nur den 2ten Band, welcher einen Theil der Mollusken enthält, aber noch nicht alle Tafeln. Wir geben hier einen vollständigen Auszug mit Uebergehung der Beschreibung der Schalen, liefern auch die lehrreichern Abbildungen.

Weichthiere mit einem Kopf.

Sepia papillata n.: Corpore subovato; capite crasso, lato, utroque valde tuberculatis; alis apice conjunctis. Länge des Leibes 6 Zoll, Dicke 5½", Fühlfäden 4¼", Arme 12½", Rückenschale 6", Breite 2¼". Cap.

Sepia vermiculata n.: Corpore plano; postice emarginato; antice acuto, desuper transversim lineolato; pinnis margine rubro punctatis; brachiis longissimis. Länge 9", Dicke 7", Fühlfäden 4½", Arme 12", Rückenschale 8", Breite 3". Cap.

Sepia bilineata n.: Corpore elongato, rhomboidale, vitta caerulea cincto; pinnis medio dilatatis. So groß als die vorige. Südlich an Neuholland.

Sepia latimanus n.: Corpore ovali; antice, posticeque acuto; capite lato; brachiis crassis, extremitate valdè palmatis, obtusis. L. 5⅓", D. 4", Arme 8½", Rückensch. 5¼", Br. 2". Neuguinea.

Sepia australis n.: Corpore longo, subtriangulari; antice acuto, pinnis tenuibus; ossiculo elongato; supra bicanaliculato. L. 1½", D. 1", A. 3". Rückensch. 1½", Br. ½".

Sepioteuthis guineensis n.: corpore elongato, ovali; apice subacuto; colore variabili, aut albo aut brunneo punctato. L. 3⅓", D. 2", A. 4", Rsch. 4". Neuguinea.

S. lunulata n.: Corpore suborbiculari, brunneo punctato; dorso lineis caeruleis notato; pinnis lunulatis. L. 6⅓", D. 5", Fühlfäden 4½", A. 11", Rsch. 7", Br. 1". Insel Vanikoro.

S. mauritiana n.: Corpore lato, tantisper apice acuto, punctis nigris irrorato; brachiis extremitate longe palmatis. L. 6", D. 3½", F. 3", A. 8", Rsch. 6", Br. 1".

S. australis n.: Corpore albo suborbiculari; antice cordiformi, postice obtuso; pinnis latissimis; brachiis extremitate latis, apice obtusis; ossiculo longo, ovali. L. 11", D. 8", F. 5", A. 13", Rsch. 10¾", Br. 2¼". Neuholland.

Loligo vanikoriensis n.: Corpore elongato, cylindraceo; antice truncato; pinna terminalis, obtusa, mediocris; brachiis longis, compressis, apice acutis. L. 3¼", A. 3¾", Rsch. 3".

L. brevitentaculata n.: Corpore cylindraceo, albo; brachiis minimis; pinna triangulari, lateribus acuta. L. 2". Neuguinea.

Sepiola lineolata: Corpore crasso, brevi, rotundato, antice ciliato, vittis longitudinalibus notato; pinnis elongatis; capite latissimo. L. 1", A. 1½". Neuholland.

Onychoteuthis armatus n.: Corpore conico, rubro punctato; pinnis latis, triangularibus; brachiis tentaculisque armatis. L. 1", A. 1½". Celebes.

Octopus lunulatus n.: Corpore minimo, ovali, basi tantisper acuto, lunulis caeruleis auratisque irrorato; cucurbitulis elongatis. L. 2". Neu-Irland.

O. cordiformis n.: Corpore orbiculari, alato, tuberculoso; brachiis longis caeruleo lunulatis. L. 7", D. 6", F. 18". Neu-Seeland.

O. superciliosus n.: Corpore ovali, cirrhoso; tentaculis crassis, longis; palpebris filamento notatis. L. mit den F. 3½". Neuholland.

O. membranaceus n.: Corpore cylindraceo, oblique membrana cincto; tentaculis apice acutis. L. 1", F. 3". Neuguinea.

Sohlenschnecken.

Helix undulata T. 7 f. 1, 2; mammilla f. 3—5; granulata f. 6—9; papuensis f. 10—13.

H. acuta T. 8 f. 1—4; trochus f. 5—7; tenuiradiata f. 8—10; translucida 12—13; zonaria f. 14; coniformis f. 15—17.

H. trilineata T. 9 f. 1—3; melo f. 4—7, helena f. 8—9; gibba f. 18—22; vanikorensis f. 12—17; carteriensis f. 10—11.

H. laeva T. 10 f. 4; misella f. 5—9; explanata f. 10—13; novae hiberniae f. 14—17; jervisensis f. 18—21; exclusa f. 22—25; georgiana f. 26—30.

H. tongana T. 11 f. 19—23; solarium f. 24—29; clavulus f. 30—33.

* Die andern Tafeln folgen später.

Vitrina nigra T. 11 f. 8—9; flammulata f. 5—7; viridis f. 16—18; citrina f. 1—4.

V. teneriffae T. 13 f. 4—9; *Limax ascensionis* f. 14—18; perlucidus f. 10—13; bitentaculatus f. 1—3; Succinea australis f. 19—23.

Achatina mauritiana T. 11 f. 10—15 et T. 49 f. 21 sind auf der Insel Moritz so häufig, daß man ihnen bey jedem Schritt begegnet, und die Eigenthümer sie durch ihre Schwarzen, von denen sie Curupas genannt werden, vertilgen lassen (vgl. Isis 1833 S. 130 T. 2). Ueberall sieht man auf den Feldern Haufen von solchen Schalen. Sie thun in den Gärten sehr großen Schaden. Das Thier hat viel Aehnlichkeit mit der Weinbergsschnecke; braunroth, Zahn des Mundes wie Hufeisen, umgekehrt; Fuß lang und breit, hinten rundlich ohne Randfurche, voll Körner, unten schmutzig gelb. Der innere Bau unterscheidet sich wenig von dem der Wegschnecken; 4 Speicheldrüsen, deren Ausführungsgänge sich in 2 vereinigen. Beyde Geschlechtstheile öffnen sich rechts am Hals. Die gefranzten Anhängsel und der Pfeil fehlen.

Auricula midae T. 14 (Isis T. 2 f. 3, 5—8). Der Leib des Thieres ist oval und gedrängt, Kopf und Hals dick und verlängert; jener hat eine breite vorspringende Schnauze und trägt oben 2 mäßige kegelförmige Fühlfäden ohne irgendwo eine Spur von Augen. Fuß dick, oval, hinten stumpf zugespitzt; von der Schnauze durch eine Querrinne getrennt, und vom Hals durch eine Furche nur rechter Seits, worinn sich die Bärmutter öffnet. Dieses Alles ist braunroth und warzig; der Hals oben quer gestreift. Der Mantel schlägt etwas über die Schale zurück und hat nur 2 Löcher für den Mastdarm und die Athemhöhle dicht beysammen. Unter der Haut bemerkt man bey der Zerlegung am inneren Grunde der Fühlfäden 2 schwarze Augenpuncte, welche Nerven vom oberen Knoten bekommen. Mund ziemlich wie bey den Wegschnecken mit einem krummen, glatten, hornigen Zahn. Der Kopfknoten umfaßt den Schlund; 2 Speicheldrüsen, 2 Mägen. Die Leber hat 3 braune Lappen, worauf perlglänzende lymphatische Gefäße laufen, von denen ein großer Stamm mit schönen Verzweigungen zum ersten Magen geht. Die Athemhöhle ist weit, oben mit einer Menge verästelter Gefäße überzogen, woraus 2 Lungenvenen kommen, deren jede sich besonders im Herzohr öffnet. Das sogenannte Reinigungsorgan an der oberen Wand der Athemhöhle ist sehr groß und lang, bekommt eine Menge Gefäße und öffnet sich vorn durch ein kleines Loch; enthält eine bräunliche Materie. Eyerstock ganz hinten, hochgelb, Eyergang gewunden, weiß, geht in die Gebärmutter, die eine gallertartige gelbliche ovale Masse ist, und einen geschlängelten Ausführungsgang hat. Unter der Bärmutter liegt eine bräunliche Blase so dick, als die der Weinbergsschnecke, jedoch mit dem Unterschiede, daß von ihr zwey verzweigte Canäle abgehen, wovon einer sich nach hinten auf die Blase selbst begibt, der andere nach vorn längs dem Ausführungsgang der Bärmutter, welcher sich in der Halsrinne hinter dem rechten Fühlfaden öffnet. Die männliche Ruthe tritt aus einem Loch an der Wurzel desselben Fühlfadens wie bey den Weinbergsschnecken; sie ist aber nicht so stark entwickelt, kegelförmig, am Ende etwas gewunden, mit einem Rückziehmuskel. Hode dick, gelblich unter der Leber, mit einem kurzen Leiter zur Ruthe. Sind wesentlich Landthiere, obschon sie nicht weit vom Meere gehen, und selbst mehrere Tage unter Wasser zubringen können. Die vorliegende ist aus Neuguinea. Sie scheinen, nach der Abbildung ihrer Schalen zu urtheilen, lang zu leben. (Wir können keine Figuren-Erklärung finden.)

Auricula scarabaeus T. 13 f. 24; lutea f. 25—27; monile f. 28—33; australis f. 34—38; subula f. 39—40; aurilacea f. 41, 42; costata f. 43—46.

Pyramidella ventricosa T. 65 f. 3—7; nähert sich durch die Schale der Auricula, besonders der cornatella, die an unsern Küsten lebt, einen Deckel hat und wahrscheinlich Kammkiemen; unterscheidet sich aber von jenen durch die äußere Gestalt, durch einen Deckel und eine ächte Kieme; müssen daher eine besondere Gruppe bilden, jedoch in der Nachbarschaft der Auriculaceen. Sind sehr furchtsame Meerthiere, die sich sehr langsam hervorstrecken, und überdieß haben wir unter 100 nur 3 lebendige bekommen. Fuß rundlich ohne Randfurche, schlägt sich nach vorn wie ein Schild mit Ohren und trägt hinten einen ovalen häutigen Deckel aus Blättern ohne Spiralwindung mit 2 Kerben für die Falten des Säulchens. Auf dem Kopf 2 breite und ziemlich lange Fühlfäden krumm und zugespitzt mit Augen am innern Grunde. Schnauze breit, zweylappig, vom Fuße getrennt durch eine Rinne. Von der Seite angesehen sieht es aus wie ein Eselskopf. Athemhöhle ist so weit geöffnet als der Mantel lang ist. Hat am rechten Rand eine lange und schmale Kieme; das Herz daher links. Ob das beständig ist, wissen wir nicht. Wir fanden die Kieme rechts nur bey wenigen, Ampullaria, Paludina. Mastdarm und Bärmutter aneinander laufen längs der Kieme und gehen in eine ohrförmige Rinne im Rande des Mantels. Die Bälge, welche den Schleim absondern, überziehen die obere Wand der Athemhöhle. Sind wahrscheinlich Zwitter. Leib mattweiß. Mantelrand und Deckel gelblich. Insel Vanikoro.

Pyramidella maculata T. 65 f. 1, 2.

Cyclostoma lutea T. 12 f. 11—14; novae hiberniae f. 15—19; multilabris 20—22; papua 23—26, alle in Seehäfen; striata 27—30, auf Blättern; fimbriata 31—35, unter Steinen; rubens 36—39, auf Bäumen; erosa 40—44.

Helicina flammea T. 12 f. 1—4, auf Bäumen; taeniata 6—10, T. 11 f. 34—38, auf Bäumen, Deckel häutig.

Ampullacera: Thier spiralkugelig, Fuß kurz, vierseitig, vorn mit einer Randfurche, Kopf breit, in 2 rundliche Lappen getheilt, worauf 2 Augen ohne Fühlfäden. Lungenhöhle vorn bekränzt, durch ein Halsband, Loch rechts, Zwitter. Schale ziemlich dick, kugelig, Mündung rundlich, Nabel tief, Windung kurz, vorspringend. Deckel häutig, dünn mit wenig Windungen.

Ampullacera avellana (Helix) T. 15 f. 1, 8, 9. Da sie durch Lungen athmen, so sind sie keine Ampullarien. Fuß groß, quer, gelblich, vom Kopf durch eine Furche ge-

trennt, dieser gelb. Athemloch rechts, rund, After darinn vorspringend, gespalten wie bey Auricula midae. Athemhöhle groß; Reinigungsorgan an der obern Wand aus Bälgen, Mündung vorn; Herz hinten, erhält eine große Vene vom Halsband. Zwey Speicheldrüsen; Magen rund, muskulös, perlglänzend wie ein Vogelmagen; Maul klein, häutig. Loch für die Ruthe rechts neben dem Auge, wo der Fühlfaden stehen sollte. Daneben die Bärmutter, worein der geschlängelte Eyergang geht vom Eyerstock. Das ist also eine luftathmende Schnecke, obschon sie in den Meerwatten lebt, träg, streckt sich nicht weit hervor, verbirgt sich halb im Sand, worüber einige Zoll Brackwasser. Neuseeland; ziemlich gemein; wird von den Einwohnern gegessen. Dicke 1¼ Zoll.

A. fragilis (Ampullaria), T. 15 f. 10—12.

Limnaea viridis T. 58 f. 16—18.

Physa tongana T. 58 f. 19—20; georgiana, 23, 24.

Planorbis tonganensis T. 58 f. 39.

Peronia tongana T. 15 f. 17, 18, auf Meerklippen; incisa 19, 20, am Strande; patelloides 21—23, am Strande unter Steinen. Am Mantelrand 16 weiße Poren, aus denen ein Milchsaft kommt, den wahrscheinlich alle haben; nigricans 24—26; punctata 27, 28; cinerea 29.

Sigaretus tonganus T. 66 bis f. 4—8 hält Cuvier für getrennten Geschlechts, Blainville für Zwitter; sie sind aber das erste. Das abgebildete ist ein Männchen; Ruthe lang mit einem Haken hängt gewöhnlich an der rechten Seite des Kopfes herab. In Branntwein ziehen sie sich sehr zusammen; in Wasser sind sie oval, vorn mit 2 langen, stumpfen Spitzen von einem Schlitz im Mantel, der eine Art Canal bildet, durch den das Wasser zum Athemorgan gelangt, welches eine Kieme aus sehr dünnen Blättchen ist, oben an der Wand von einer Seite zur andern. Die Blättchen sind so klein, daß wir anfangs diese Thiere für Lungenschnecken hielten. Herz links, länglich, sehr weich. Die Schale bedeckt im Grunde nur die Leber und den Hoden; nur ihr häutiger Theil erstreckt sich über die Kiemenhöhle. Mantel convex, sehr dick, uneben, hat nur oben eine Oeffnung und enthält die Schale so ganz, daß man auswendig nichts davon sieht. Fuß länglich, sehr schmal mit einer Randfurche. Fühlfäden dick, groß, tragen die Augen auf einer kleinen Anschwellung auswendig an ihrem Grunde. Zunge eingerollt, voll Häkchen. Thier sammetschwarz, Fußwurzel rothbraun. Schale dünn, durchsichtig, fast nur häutig, gelblich weiß. Thiere sehr träg, scheuen wahrscheinlich das Licht; bey der Ebbe hocken sie in kleinen Lachen. Schale 19 Linien lang, 13 breit. Diejenigen, deren Schale sichtbar ist, gehören zu Cryptostoma oder Stomatella, Blainvilles Coriocella ist ein junger Sigaret.

Cryptostoma zonalis T. 66 bis f. 1—3. Auf der ganzen Reise nur ein einziges lebendiges erhalten; muß der Natica in Allem sehr ähnlich seyn, hat auch wie dieselbe 2 Kiemenkämme, obschon man nur einen angibt; auch glauben wir nicht, daß sie Zwitter sind. Schale weiß, mit einem fuchsgelben Längsbändchen, oval, ziemlich platt, Windung stumpf, nah am rechten Rand; Mündung sehr weit, oval. Die Schale liegt außerhalb, und bedeckt nur die Hauteingeweide; der ungeheure Fuß ragt überall weit darüber hinaus, besonders hinten, wo er zwey zungenförmige Verlängerungen bildet, welche die Schale zum Theil bedecken, aber nicht ganz verbergen; es ist daher keine innere Schale. Am rechten Rand des Schildes, welcher den Vordertheil der Schale bedeckt, ist ein kleines breites Anhängsel, wahrscheinlich die Ruthe. Thier gelblich weiß. Sie sind die Nahrung der jungen Möven, denen sie ins Nest getragen werden, und die sie wahrscheinlich von den mit dem Meerwasser bespritzten Klippen holen. Länge 7''', Breite 10'''. Neuholland. Seitdem haben wir bey einem Cryptostoma, welches dem Sigaretus concavus nahe steht, uns überzeugt, daß sie getrennten Geschlechtes sind. Es scheint uns Figur 1, 2 T. 5 in Gray's Spicilegia zoologica zu seyn. Zwischen ihnen und den Naticae gibt es keinen andern Unterschied, als daß das Thier nicht in der Schale Platz und nur einen kümmerlichen Deckel hat. Der Bau ist gleich: 2 Kiemen, keine Augen, Geschlecht getrennt. Die Blättchen der großen Kieme sind platt, zum Theil frey und sehr weich; die der kleinen sind gewölbt und quer gefaltet. Deckel länglich, sehr dünn mit wenig Windungen. Man kann, wie Gray bemerkt, Cryptostoma nicht von Natica trennen, durch welche jene unmerklich den Uebergang zu Melanostoma und Melanostomoides machen. Wir glauben mit Blainville, daß die meisten Sigarete von Lamarck mit Ausnahme des Sigaretus cancellatus Cryptostomen sind, und dazu alle Gattungen mit derben Schalen, seyen sie gestreift oder nicht, gehören; die dünnen und durchsichtigen Schalen sind innere, und gehören zu Cuviers Sigaret, der eine andere Sippe zu seyn scheint, als Adansons.

Natica sind Thiere, denen der Fuß ein besonderes Aussehen gibt. Er ist ein ovales Blatt, vorn gewöhnlich viereckig, hinten oval und doppelt eingeschlagen. Vorn, wo er breiter ist, schlägt er sich rückwärts auf die Schale, welche er bedeckt, so wie den Kopf, von dem nur die Spitzen der Fühlfäden sichtbar sind. Rings um den Fuß läuft eine Rinne. Der hintere Theil des Fußes trägt den Deckel, und schlägt sich nach vorn über die Schale von hinten und von der linken Seite. Die ganze Natica sieht daher wie eine Fleischmasse aus, auf deren Gipfel man nur etwas von der Schale erblickt. Obschon der Deckel sehr groß ist, so sieht man ihn doch nicht; er liegt quer, und ist durch das hintere Ende der Schale bedeckt.

Kopf groß, Fühlfäden weit von einander, platt, lang und spitzig; keine Augen, die auch zu nichts nützten, weil sie vom zurückgeschlagenen Fuße bedeckt wären, der an den Mantelrand stößt, welcher keine Athemrinne hat. Athemhöhle klein, hat links, wie gewöhnlich, 2 ungleiche Kiemen; die größere mit breiten, dreyeckigen Blättern zum Theil frey. Herz oval mit einem Ohr und einer Kammer. Geschlecht getrennt; Ruthe sehr groß, dreyeckig, am rechten Rande gekifselt, liegt sehr dicht am rechten Fühlfaden. Mund hinter der Schnauze verborgen mit einem kleinen kurzen Rüssel, welcher 2 hornige Platten hat, worauf ein sehr kleines Zungenband mit Häkchen liegt; dahinter die 2 Oeffnungen der

kleinen Speicheldrüsen. Speiseröhre lang, Magen rund, sehr groß; Darm dünn ohne Windungen. Leber und Hode aneinander. Eyerstock an der Bärmutter, welche sehr groß ist. Ungeachtet die Schale klein ist, so können sich doch alle Theile darinn verbergen, was aber das Thier selten thut. Deckel oval mit wenig Windungen, häutig oder kalkartig; der letztere bey denjenigen, deren Nabelspalte rechts einer schwieligen Säule liegt. Findet sich in allen Meeren, besonders in den heißen; alle scheinen eine Oberhaut zu haben.

Natica melanostoma T. 66 f. 1—8; Thier weiß, Deckel häutig; N. melanostomoides 4—8; Thier weiß, Deckel häutig; microstoma 9; umbilicata 22, 23; costulata 20, 21; marochiensis 16—19; Thier gelblich weiß, braunroth gedüpfelt, Deckel kalkig; zeelandica 11, 12.

Velutina cancellata (Sigaretus) T. 66 bis f. 20—22. Schwer unterzubringen. Das Thier ragt wenig vor; der Fuß besteht gleichsam aus 2 Theilen; der vordere länglich, concav, wie ein Rüssel; der hintere rundlich, durch eine tiefe Furche getrennt. Schnauze vorspringend, 2 Fühlfäden lang, hornförmig, sehr spitzig, in der Mitte verdickt, Augen sehr klein an ihrem äußeren Grunde. An jeder Seite des Fußes entspringen 2 breite Blättchen, die sich gegen den Kopf zu spitzen. Deckel klein, dünn, papierartig, nur mit dem Rande bevestigt auf dem hinteren Theil des Fußes ohne Windung. Athemhöhle groß, so wie die Kieme, deren Blättchen frey sind. Thier gelblich weiß, Deckel gelb. War wahrscheinlich ein Weibchen, streckt sich selten aus. Schale sehr leicht, gelblich, fast kugelrund, gitterartig gestreift, mit einem Nabel, Mündung halbrund, Windung stumpf mit 4 Umgängen. Insel Vanikoro und Guam, Selten, Länge 7''', Breite 5'''.

Janthina Taf. 29 f. 1—8. Schwer unterzubringen, gehört aber in die Nachbarschaft der Velutina. Es wäre leicht die Gattungen zu vermehren, aber die Unterschiede scheinen nur vom Alter herzukommen. Im atlantischen Meer und an Diemensland wird die gemeine sehr groß, bald violet, bald bläulich; in der Jugend ist der Nabel groß. Wir erkennen nur 3 Gattungen an: die gemeine, kleine und verlängerte, welche sich im mittelländischen Meer und anderswo findet. Das aus der Schale genommene Thier ist auf den Windungen sehr gefärbt; der Theil über der Kieme purpurroth, der über der Leber braunroth, das übrige weiß mit violetten oder schwarzen Flecken. Hat eigentlich keinen Rüssel, sondern eine lange Schnauze, an deren Ende der Mund eine senkrechte Spalte mit Häkchen. Fühlfäden dick, walzig, ziemlich lang, stumpf, unten weiß, sonst schwarz. An der Wurzel sind sie gabelig; es sind eigentlich die kürzeren Nebenstiele, worauf aber bey vielen keine Augen. Wir fanden sie auch fehlen bey Buccin lisse et agathe, vielleicht auch bey Natice und Ancillaire. Etwas hinter den Augen entsteht eine häutige Franze, welche sich auf den Seiten des Fußes verliert, wie bey den Trochis, hat aber keine Fäden. Fuß oval, vorn viereckig, ändert die Gestalt und dient zum Schwimmen, immer hohl von vorn nach hinten, vorn manchmal wie eine Schnauze verlängert. Hinten auf der unteren Seite hängt das Bläschen, welches Fabius Columna treffend Spuma cartilaginea nannte. Diese Masse klebt mit dem dünneren Ende am Fuß. Die Bläschen stehen nicht mit einander in Verbindung. Sie hält das Thier an der Oberfläche und dient den Eyerhülsen als Unterlage, welche wie Gurkenkerne in einer oder zwey Reihen sich unten daran bevestigen. Sie sind je nach ihrer Reife braunroth oder violett. Beym Oeffnen fanden wir Millionen Eyer. Obschon äußerst klein, sahen wir doch durchs Microscop schon die Schale. Dennoch fanden wir wie Forskal lebendige Junge in der Bärmutter, welche gelegt werden, ohne daß sie in die Bläschen gekommen wären. Wahrscheinlich kann das Thier diese schaumigen Blasen wieder erzeugen, weil sie ihm sehr dienlich ist; indessen schwimmen sie auch ohne dieselben ganz gut. Wir halten sie für keine Absonderung des Fußes, sondern eines anderen Theils, von dem sie dann an den Fuß bevestigt wird, an dem sie nur anklebt. Sie fängt den Wind auf und so segelten wir bisweilen mehrere Tage lang durch Legionen von Janthinen. Der vordere Theil des Fußes bewegt sich bisweilen hin und her wie ein Blutegel. Der Mantel ist weit offen und die Kiemenhöhle sehr weit, enthält 2 Kiemenkämme, wovon der eine sehr klein, der andere sehr groß; besteht aus langen, spitzigen Blättchen, quer gefaltet und frey; ragen bisweilen über den Mantel vor. Die kleine Janthine hat Farbenverschiedenheiten; Fühlfäden schwarzbraun mit violett; Seiten des Fußes schwarz, unten weiß, bey der gemeinen schwarz. Eyerhülsen rund. Wir halten sie für Zwitter.

Doris tuberculosa T. 16 f. 1, 2, Länge 6''; maculosa 3—5, über 6''; atromarginata (caudalis) 6, 7; limacina 8, 9, Länge 6'''; carinata 10—14, sehr klein; marginata T. 17 f. 1—5, Länge 8'', Amboina; flammulata 6—10, Länge 5''; scabra T. 18 f. 1—4, Länge 4''; cruenta 5—7, Länge 4''; punctata 8—10; eolida 11—15; violacea T. 19 f. 1—3; aurea 4—7; sordida 12, 13; fumosa 14—17; lemniscata 8—11; mauritiana T. 20 f. 5—8; magnifica 1—4, Länge 3'', Neuguinea; reticulata 9—11; elegans 12—14; frenosa 15, 16.

Scyllaea ghomfodensis T. 21 f. 1—5. Timor, auf Tang, fuchsroth, braunroth gedüpfelt, keine Augen.

Glaucus forsteri T. 21 f. 6—14. Es gibt nur eine Gattung, schwimmen immer verkehrt, daher der Fuß lebhafter gefärbt, der Rücken weiß; 3 Paar Anhängsel, worauf die Kiemen, nie 4. Der Leib schwimmt, indem er sich zusammenzieht und sich windet, so wie auch die Kiemen, von denen oft sich die Fäden ablösen, wenn man die Thiere reizt. An jeder vorderen Flosse zählen wir 20 bis 22, an der zweyten 16; an der 3ten 8—9, und bisweilen noch 3—4 am Anfang des Schwanzes. Man hält diese Fäden für Kiemen; sie sind walzig, hohl und enthalten eine gelblichbraune Substanz. Mund am Ende eine senkrechte Spalte mit 2 Hornstücken. Geschlechtsloch rechts vor den andern Anhängseln; 2 Löcher haben wir nie gesehen. Bey einigen hieng die Ruthe heraus, sehr lang, einfach, endigt in ein schwarzes horniges Häkchen; Hode groß, körnig, gelblich; Eyer fadenartig an einander wie kleine 2 Linien lange Fäden; sie wurden häufig in dem Glas ausgeworfen. After

rechts an der Wurzel des hintern Anhängsels. Leib sehr weich, zieht sich vor dem Tod sehr heftig zusammen. Atlantisches Meer 7° N. B. u. 30° O. B. im July und August.

Briaraea, schon beschrieben und abgebildet in der Isis 1828 S. 349 T. 6, und ist offenbar nichts anderes als Tomopteris, schon früher beschrieben und abgebildet von Eschscholtz in der Isis 1825 S. 736 T. 5 als junges Thier, welches die Verfasser auch in der Südsee bemerkt haben, sonst bey Gibraltar.

Eolidia annulata T. 21 f. 15—18; longicauda 19, 20, Länge 2", weiß, 4 Fühlfäden, keine Augen, Kiemen in mehrern Längsreihen auf dem Rücken, längliche Blättchen hohl mit brauner Materie ausgefüllt. Herz auf dem Rücken hinter dem Kopf, After rechts. Geschlechtsloch rechts zwischen den 2 Fühlfäden; Eyerstock gelblich; Kopf gelb, Rücken und Kiemen braunlich. Sehr lebhaft. Sehr weich, durchsichtig, auf Tangen. Neuseeland.

Phyllidia albonigra T. 21 f. 26, 27; sehr lederig, fast ohne Bewegung, lebhaft gefärbt, stinkend, einen Zoll lang. Tonga; trilineata 25.

Pleurobranchus mammillatus T. 22 f. 1—6. 5" lang, sehr weich, kein Schälchen im Rücken; Zwitter; zwey Geschlechtslöcher. St. Moritz; peronii 7—10; Länge 3", weich, langsam, St. Moritz; cornutus 20—24; punctatus 15—19; lebt in der Tiefe.

Pleurobranchidium maculatum T. 22 f. 11—14. Lebt in der Tiefe. Meckels Pleurobranchaea ist einerley mit Laroches Pleurobranchidium balearicum.

Aplysia rumphii (hasselti) T. 23 f. 4, 6—8 Zoll lang, grün, Schale kalkig, sehr gemein an Tonga-Tabu, am Strande; A. tongana 6, 7, klein; hasseltii T. 23 f. 1—3; Länge 10", gibt viel violetten Saft von sich, St. Moritz; tigrina T. 24 f. 1, 2; Länge 6"; juliana 5, 6; Länge 5"; cirrifera 8; gelatinosa (Notarchus) 3—4, wie Taubeney; rufa 7; striata 9—11.

Actaeon australis T. 24 f. 18—20 (Isis T. 2). Corpore elongato, limaciformi, apice acuto, viridi; ore luteo-viridi; tentaculis longis, acutis.

Das Exemplar war zu klein, als daß wir die Kennzeichen hinlänglich hätten angeben können; nähert sich indessen offenbar am meisten den Aplysien, und Risso's Elysia timida (Productions IV T. 1 f. 3, 4, Isis 1833 S. 188 T. 6) ist nur eine andere Gattung davon. Hat das Aussehen einer Wegschnecke, Kopf dick mit 2 langen, spindelförmigen, zugespitzten Fühlfäden; 2 Augen hinter ihrem Grunde. Mund länglich mit 2 vorspringenden ausgeschweiften Lippen. Fuß vorn abgerundet, hinten zugespitzt. Mantel beständig wie ein Kamm seiner ganzen Länge nach aufgerichtet. Dazwischen eine Furche, worinn eine Kieme nur von den Falten der Haut gebildet. Da, wo diese Furche entspringt, auf dem Halse, sieht man das Herz schlagen. Das Ganze ist grün, der Fuß aber und die Lippen sind gelb (dem widerspricht die Abbildung, worinn alles auch die Sohle grün ist, und dagegen die Rückenfurche und die Lippen gelb): L. 4—5'''; Haven Jakson unter Wasser.

Placobranchus ocellatus (hasseltii): T. 24 f. 12—17. Corpore elongato, plano, luteo; ocellis, flavonigris notato; tentaculis longis apice dilatatis; branchiis viridibus.

Diese neue Sippe ist wenig bekannt; 2" lang; Leib länglich, platt, vorn breiter, hinten schwach zugerundet; die 2 Fühlfäden sind lange und breite am Ende gefranzte Ohren ihrer ganzen Länge nach geöffnet, f. 15. Der Fuß bildet vorn zwey Spitzen wie kurze Fühlfäden, f. 13, und wird durch eine Querrinne vom Munde getrennt. Er scheidet sich nicht vom Mantel, welcher von den Seiten her auf den Rücken geschlagen ist, und eine Furche zwischen sich läßt, f. 12. Legt man diese Lappen aus einander, so zeigen sich auf dem Rücken schöne grüne Strahlen, die nach einem Höcker auf dem Halse laufen, worunter das Herz liegt, f. 14; es sind die Kiemen bloß von Falten der Rückenhaut gebildet. Das Thier ist oben gelblich, und hat auf dem Kopf und am Rande des Mantels braune Flecken in einem schwarzen Kreis, f. 16; auf der Sohle schwarze Flecken in einem weißen Kreis, f. 17. Das Thier ist sehr weich und klebrig. Auf den Klippen am Tonga-Tabu.

Fucola rubra T. 24 f. 21, 22 (Isis T. 2, f. 21, 22). Corpore elongato, bitentaculato, limaciformi, rubente, striato, antice violaceo. Nur ein Stück und sehr klein; gehört zu den Aplysien. Gleicht einer Wegschnecke, ist länglich, platt, hinten zugespitzt; Kopf angeschwollen mit 2 langen spitzigen Fühlfäden; zwischen Kopf und Leib eine schwache Verengerung. Mantel nicht vom Fuße geschieden, scheint nicht gespalten, nirgends eine Spur von Kiemen, wenn nicht die Haut selbst deren Stelle vertritt. Kopf violett, Leib röthlich mit Längsstreifen, Sohle gelblich weiß. Kriecht lebhaft auf Tangen, nur 1½''' lang; gehört vielleicht zu Actaeon. Atlantisches Meer.

Siphonaria.

Adanson hat dieses Thier unter dem Namen Mouret von den Patellen getrennt; Savigny hat es in dem Werk über Aegypten abgebildet; Sowerby Siphonaria genannt, Gray Gadinia schon 1824. Der Rand der Schale ist ungleich, und sie ist viel zerbrechlicher als die der Patellen. Sie kleben und kriechen an Felsen in Menge beysammen, hängen aber nicht so vest wie die Patellen, weil ihr weicher Leib kaum in der Schale Platz hat. Sie sind Zwitter, die sich aber wechselseitig paaren müssen. Kopf sehr breit, in 2 rundliche Lappen getheilt, oben mit Augen, ohne Spur von Fühlfäden, Mund unten. Fuß oval, vom Kopf durch eine Querfurche getrennt. Das Thier läßt aus seinem Umfang nach Belieben eine weißliche, klebrige Flüssigkeit ausschwitzen; der Mantel ragt vor, ist nicht ausgeschnitten, verlängert sich aber rechts in eine Art Zunge, die sich wie eine Klappe aufrichtet, um die Athem- und Afteröffnung zu bedecken, f. 4 e. Etwas davon ist die Oeffnung des Eyergangs i, und rechts am Kopf, wo der Fühlfaden seyn sollte, die Oeffnung für die männlichen Theile, h. Die 2 Löcher sind sehr schwer zu erkennen. Unter der Schale liegt der Anheftungsmuskel wie Hufeisen, f. 6 a, a, nur rechts unterbrochen, wo die Schalenrinne liegt; der Mantel sehr dünn, zeigt eine große Querkieme, fast in der Gestalt eines S, f. 7, 6, d, c; an seinem linken Rande liegt das Herz, von

dem Schleimorgan umgeben; weiter hinten der Mastdarm auf der Bärmutter. Die Kiemenhöhle hat ihre Länge nach der Quere und eine runde Oeffnung. Die Mundmasse ist dick, zweylappig, f. 5, c, hinten mit einer kleinen Blase wie bey der Weinbergsschnecke, und ein Zungenband quer gezähnelt; zwey Speicheldrüsen b, b; Magen klein; Darm d macht eine Windung in der Leber g, und geht sogleich rechts in den Mastdarm e über, welcher die Kieme begleitet, f. 6, d, c. Die Leber hat 4 Lappen; hinter derselben der Eyerstock k mit einem gewundenen Eyergang, der zur Bärmutter l geht, welche die Gestalt eines Dudelsacks hat, und sich etwas vor der Kiemenklappe öffnet, i. Darauf liegt der Canal der Blase m, welche vielen Lungenschnecken eigen ist. Wir glauben, seine Oeffnung verfließe mit der der Bärmutter. Ueber dem Verdauungsorgan nah am Kopf liegt der rundliche Hode f. 5, h' mit langem Ausführungsgang, der in eine hakenförmige Ruthe, h, übergeht mit einem Rückziehmuskel, öffnet sich im rechten Kopflappen. Das Hirn hinter der Speiseröhre besteht aus Knoten, eben durch einen Faden verbunden. Davon gehen viele Fäden aus, worunter 2 zu den Augen.

S. diemenensis T. 25 f. 1, 12 (Isis T. 2). Testa ovali, convexa, cinereo-rufescente, costis inaequalibus albis radiata, vertice elevato, medio; intus fornice rufo; margine castaneo alboque lineolato, hat große Aehnlichkeit mit Patella albicostata; 30—34 Rippen, gelblich weiß, Furchen braun, inwendig braun, Rand mit braunen und weißen Linien. Augen schwarz, Sohle gelb, Seiten und Kopf schwarz gedüpfelt, Mantel gelblich mit braunen Flecken am Rande. Mundmasse braun, Speicheldrüsen hochgelb, Darm röthlich, Leber grün, Geschlechtstheile gelblich. Länge 10 Linien, Breite 8''', Höhe 6'''. In Menge auf Klippen an Diemensland, wo die Patellen selten sind.

S. australis f. 32—34; capensis 28, 29, viridis 30, 31, acuta 35—37, albicans 38—40, atra 41, 42, algesirae 23—25, denticulata 19, 20; punctata 13, 14, guernensis 15, 16, zeelandica 17, 18, plana 21, 22, plicata 26, 27.

Bulla. Man sollte aus diesen Thieren nur eine Sippe bilden und sie abtheilen wie folgt:

a) äußere Schale,

1) mit ohrförmigen Anhängseln.

Bulla ovoidea T. 26 f. 17—19; viridis 13—16; glauca 10—12; striata 8, 9; bicincta 31, 32; australis 38, 39; brevis 36, 37; voluta 33—35; arachis 28—30; cymbalum 26, 27.

2) Thier mit mehreren ohrförmigen Anhängseln.

Bulla physis f. 1—3. Häufig auf St. Moriz. Thier sehr groß, durchsichtig, zerschlissen, ändert unaufhörlich die Form und bedeckt oft zur Hälfte die Schale. Die Seiten des Kopfes neben den Lippen verlängern sich in 2 spitzige ohrförmige Anhängsel, und stoßen nach hinten an 2 kürzere, mit denen sie eine Art Trichter bilden. Weiter hinten liegen diejenigen Anhängsel, welche fast alle Bullen haben, lanzetförmig, bedecken von hinten die Schale. Zwey schwarze Augen unter der Haut. Hinter dem rechten Rand bildet der Mantel eine Art Zunge, welche die Windung bedeckt und sich auf die Schale schlägt. Der Fuß überragt alle diese Theile, hüllt sie ein und bedeckt sie mit seinen Windungen, wie bey den Oliven-, nicht bey den Porcellan-Schnecken. Ruthe sehr dick, lang und spitzig, dahinter eine ovale Kiemenmasse, deren verzweigte Aeste mit einander abwechseln auf ihrer Achse. An den Seiten des Halses eine Reihe kleiner verzweigter Fäden wie Kiemen. Leib scharlachroth, Anhängsel und Fußränder blau, Ruthe und Kiemen gelblich. Schale 15'''.

b) Innere Schale.

B. hirundinina T. 26 f. 20—25. Das Onchidium secatum S. 429 T. 66 f. 9 der Uranie ist wahrscheinlich eine Bulla — B. lutea T. 26 f. 40—44.

Clio pyramidalis T. 27 f. 37 (Cliodite). Amboina. 4 Linien, keine Fühlfäden; das Herz schlägt lebhaft zwischen Leib und Schwanz.

Cymbulia ovata T. 27 f. 25—30. Das Thier hat 2 große ovale Flossen mit einem Netz auf der Oberfläche, vorn durch einen Lappen vereint, wie bey Hyalaea, an dessen Rand der Mund trichterförmig. Speiseröhre ziemlich lang, Darm sehr kurz, der Mastdarm steigt nach hinten, die Verdauungsorgane bilden eine schwarze Masse in einer Haut, wodurch sie an der Schale hängen. Das Herz fast in der Mitte; das Hirn besteht aus 4 Höckern, woraus Nerven zu den Flossen und andern Theilen gehen. Zwey schwarze Augenpuncte; Leib weiß. Die Strömung führt Tausende dieser Thierchen mit sich; die Schale geht so leicht ab, daß wir unter 100 nur eines vollständig bekomen. Der Verlust der Schale scheint ihnen übrigens nichts zu thun: denn sie schwingen ihre Ruder auf den Wellen eben so munter.

C. radiata f. 33, 34; norfolkensis 31, 32; punctata 35, 36.

Hyalaea trispinosa T. 27 f. 17—19; longirostris 20—24.

Cleodora subulata T. 27 f. 14—16 (Cresois); bilden eigentlich nur eine Abtheilung von Hyalaea; cuspidata f. 1—5 (H. cuspidata); pyramidata f. 7—13 (H. lanceolata). Im Ganzen 8''' lang; Schale in der Form einer Lohzange; Bauchschale mit 2 Seitenfurchen, Rückenschale größer mit einer Längsgräte. Flossen verlängert mit 2 Ausschnitten am äußern Rand; auf der Oberfläche gitterförmige Streifen; Mantel vorn ausgezapft, Kopf klein, zweylappig, ohne Augen. Darunter der Mund braun; Speiseröhre kurz, Magen, Leber braun; daraus kommt eine gewundene Röhre, die gegen die Schalenmündung heraufsteigt, wahrscheinlich der Mastdarm. Herz länglich, spindelförmig, liegt unten und links. Längs dem Verdauungscanal liegt ein Organ wie herzförmiger Schild, wahrscheinlich die Kieme, die vielleicht aus 2 Stücken besteht; hat Längsstreifen. Im atlantischen Meer unter 30 Grad S. B.

Pneumodermon peronii T. 28 f. 1—6 (Isis T. 3). Leib braun, walzig, hinten abgerundet und trägt

daselbst 4 weiße Franzen wie ein Kreuz, f. 6 die Kiemen. Flossen groß wie Flügel, farblos und glatt. Kopf dick, abgesetzt, zweylappig, im Einschnitt der Mund. Beym Druck kommen daraus 2 Bündel mit knopfförmigen Zweigen, wahrscheinlich Saugröhren. Unter dem Halse ist ein spitziger hohler Lappen, wahrscheinlich ein napfförmiger Fuß, f. 2, womit das Thier sich vielleicht festsetzen kann. After rechts in der Mitte in einem schwarzen Querstreif, f. 3. Länge 6‴; im atlantischen Meer.

P. culex f. 19—24; pellucidus 25.

Pelagia: Leib gallertartig, länglich, in der Mitte, wo die 2 Seitenflossen liegen, schmäler. Kopf stumpf, nicht abgesetzt, mit 2 kleinen Höckern. Mund verborgen. After am Grunde der rechten Flosse; 2 Speicheldrüsen; Nervensystem deutlich.

P. alba T. 28 f. 7—9 (Isis T. 3): Corpore elongato, fusiformi, albo, reticulato, echinato; antice bituberculato; alis submedianis rotundis, striatis. Steht zwischen Clio und Pneumodermon. Der Leib ist durch die Flossen, welche aus tiefen Rinnen entspringen, fast in 2 Theile geschieden. Die Flossen sind mäßig, rundlich und haben ein Netz. Speiseröhre trichterförmig, daneben 2 krumme Speicheldrüsen; f. 8; Magen verdickt, Leber gelb; Darm steigt schlangenförmig herauf, und öffnet sich rechts an der Wurzel der Flosse. Herz auf derselben Seite, weiter hinten; dabey kleine Körperchen, vielleicht die Eyerstöcke; keine besonderen Kiemen. 4 Nervenknoten in der Mitte des Leibes schicken überall hin Zweige, f. 9. Auf der Haut liegen netzförmige Linien mit kleinen Spitzen, vielleicht Kiemen. Alle Theile weiß und durchsichtig. Amboina. Natürliche Größe.

Carinaria australis T. 29 f. 9—16. Sehr ähnlich der Carinaria mediterranea. In der Schale liegt vorn die Kieme aus 10—11 Blättchen fast wie bey Janthina; darunter das Herz mit einem Ohr und einer Kammer; dann die Leber röthlich braun; der Hode in der Windung perlweiß, hat einen Ausführungsgang, der zu einer spindelförmigen zurückgeschlagenen Ruthe in einem Schlitz auf der rechten Seite des Leibes geht. Keine weiblichen Theile, daher vielleicht getrennten Geschlechts. Hirn aus 4 Knoten zwischen den Augen, schickt Nerven ab zu den Augen, dem Rüssel und einem Knoten am Fuß; und aus diesen Nerven zu den Eingeweiden der Schale. Fühlfäden und Augen rückziehbar; die letztern haben eine Hornhaut, eine runde Linse, eine Glasfeuchtigkeit und eine Gefäßhaut. Das Thier ist sehr unempfindlich, bewegt sich nur unterbrochen. Neuholland.

Atlanta keraudrenii T. 29 f. 18—23. Das Thier ist fast microscopisch. Mantel vorn weit geöffnet, darunter eine Kammkieme, dahinter das schlagende Herz; After rechts am Rande des Mantels. Hirn unter der Speiseröhre aus 2 Knoten zu den Augen usw. Gehört neben Carinaria. Bewegen sich schnell; fraß eine kleine Cymbulia. Amboina.

Phylliroe amboinensis T. 28 f. 10—13 (Isis T. 3 f. 10—12): Corpore elongato-ovali, desuper et infra depresso, limbo subrubro punctato; cauda distincta, subemarginata; peni longo extremitate echinato. 1″ bis 2″ lang, länglich, sehr zusammengedrückt, und hat zugleich in der Mitte oben und unten einen Eindruck. Fühlfäden dick und lang. Schwanz etwas ausgeschnitten (wie ein Fischschwanz). Umfang des Leibes braun und roth gedüpfelt, das übrige durchfarbig mit weißen Flecken. Eingeweide gelblich, Eyerstöcke grünlich. Rüssel dick mit einem Knorpelstück. 2 Speicheldrüsen. Speiseröhre etwas gewunden, Magen länglich mit 4 großen Blinddärmen, wovon 2 nach vorn, 2 nach hinten laufen; die 2 untern entspringen aus einem gemeinschaftlichen Stiel, f. 10. Der Darm endigt bald auf der rechten Seite durch ein rundes Loch. Magen und Darm bewegen sich wurmförmig, daß man sie für Gefäße halten könnte, enthalten eine gelbliche, grümelige Masse. Herz zwischen den beyden obern Blinddärmen, rund, schlägt häufig, f. 10. Gefäße unsichtbar. Es läuft zwar aus dieser Gegend gegen den Schwanz ein langer Canal, der aber wahrscheinlich die Bärmutter ist, in welche der Eyergang von 3 rundlichen, grünen Eyerstöcken geht, f. 10. Die Ruthe hängt rechts heraus im vorderen Drittel des Leibes; ist groß, lang, gespalten und stachelig, f. 10; Samenleiter gewunden. Ist die Ruthe zurückgezogen, so liegt sie auf dem Magen. Nervensystem groß; Hirn aus 4 Knoten unter der Speiseröhre, f. 11, mit vielen Nerven zu den Fühlfäden, zur Speiseröhre und nach hinten. Keine Spur von Kiemen und Augen. Diese Thiere sind sehr gefühllos und sehr weich, haben weder eine regelmäßige Lage, noch eine bestimmte Richtung im Schwimmen. Amboina; vergrößert.

Ph. punctulata T. 28 f. 15—18; rubra.

Buccinum undosum T. 30 f. 1—4. Länge 1″; Fuß oval, gelb, auf den Seiten schwarz gefleckt, Augen an der Wurzel der Fühlfäden auf einer Anschwellung. Athemröhre lang, cinctum 5—7; L. 16‴. Thier gelb, braun und weiß gefleckt; testudineum, 8—13, L. 2″. Fuß grünlich, braungedüpfelt, Augen fast am Ende der Fühlfäden; bey einer kleineren Abart an ihrer Wurzel; costatum 17—20, L. 14‴. Fuß grünlich, Augen fast an der Spitze, Athemröhre sehr lang; eine kleinere Art hatte Augen in der Mitte; lineolatum 14—16, L. 15‴. Fuß röthlich gelb und schwarz gedüpfelt, Augen fast an der Spitze; cribrarium 21, 22, L. 4‴; Fuß bläulich, Augen am Grunde; discolor 23—25, L. 5‴. Fuß gelblich; liliopa 26—28, L. 11‴, ist keine eigene Sippe, Augen am Grunde; flammulatum 29—31; B. raphanus (raifort), T. 31 f. 5, 6 (Isis T. 3). Ist kein fusus, dessen Thiere furchtsam sind, und eine kurze Athemröhre haben, einen großen Deckel und kleine Fühlfäden; dieses dagegen ragt immer weit über die Schale heraus, und hat die Fühlfäden und die Athemröhre sehr lange; Leib röthlich und roth gedüpfelt, Fuß unten gelblich weiß, vorn mit einer Querfurche, 2 ungleiche Kiemen. Rüssel lang mit einem kurzen Band, worauf 3 Reihen Häkchen. Ruthe ungeheuer groß, nach unten geschlagen, nimmt fast die ganze Athemhöhle ein. Das Reinigungsorgan besteht aus ziemlich verzweigten Blättern. Deckel mäßig, dünn, spitzig, röthlich. Neuseeland. L. 2″.

Struthiolaria crenulata, mas f. 7—9 (Isis T. 3). L. 1½″, vielleicht nur Junges der nodulosa, Fuß sehr

dick, fast walzig, unten oval, oben mit einer Randfurche; Deckel klein, länglich und spitzig. Fühlfäden dünn, ziemlich kurz; Augen auswendig an ihrem Grunde, Rüssel ungeheuer lang ohne bandförmige Zunge, wie es scheint; Athemrinne sehr klein; Athemhöhle weit, Kieme groß mit schmalen, steifen, knopfförmigen Blättchen wie bey Crepidula, f. 9 e. Unter der Lungenvene ist eine wellenförmige Linie als Spur der 2ten Kieme. Herz wie gewöhnlich. After h in einem freyen Stiel. Das männliche Organ öffnet sich rechts vor dem Fühlfaden g ohne Ruthe. Hode röthlich hinten in der Windung i; Reinigungsdrüse in der Athemhöhle. Leib gelblich weiß mit feinen röthlichen Strichen; Spitze der Fühlfäden weiß. Neuholland. B. nodulosum ist gemein an den Inseln, wahrscheinlich an Felsen im tiefen Wasser; wird von den Eingebornen gegessen, daher man ganze Haufen Schalen vor ihren Thüren sieht.

B. laevissimum T. 31 f. 14—16 (Isis T. 4) gehört zur Abtheilung Nassa, L. 1½", Fuß sehr groß, breitet sich weit aus, vorn fast zweylappig, hinten ausgeschnitten; Deckel sehr klein und häutig, gezähnelt, Bewegungen lebhaft. Kann mit dem Fuß die Schalen bedecken wie Oliva, hat eine Längsfurche. Kopf groß, scheidenförmig, Fühlfäden lang, ohne Spur von Augen, wie bey Janthina, die einzigen Kammkiemer, die wir augenlos gefunden haben. Reizt man das Thier, so steckt es einen langen mit Häkchen f. 15 bewaffneten Rüssel aus, mit dem es so stark bohrt, daß es in 3—4 Drehungen die Haut verletzen würde. Speiseröhre klein, zwey Speicheldrüsen; Magen klein; Darm macht keine Windungen, endigt in einen kurzen Mastdarm; ist mithin ein sehr fleischgieriges Thier. Ruthe lang, gewunden wie S, ragt manchmal auf der rechten Seite heraus, f. 16, unten. Mantel dünn, Athemcanal sehr lang, auf den Rücken der Schale geschlagen. 2 ungleiche Kiemen, f. 16, oben. Nerven aus dem Schlundknoten sehr dick. Leib weiß mit sehr feinen braunen Längsstreichen. Das Thier hat eine Eigenschaft, die wir in einem so hohen Grad bey keinem andern bemerkt haben: es saugt mit seinen Poren am Fuße eine Menge Wasser ein und spritzt es, wenn es beunruhigt wird, hinten und auf den Seiten in dünnen Strahlen aus. Solch' ein Wassercanal hat die Gestalt eines T, liegt in der Mitte des Fußes und steht mit der Bauchhöhle in Verbindung. Lebt auf dem Meeresboden in der Tafelbay am Cap. Es bohrt sich sehr schnell in den Sand mit dem Fuß, den es nach allen Seiten bewegt. Um es zu fangen, läßt man einen Faden mit etwas Fleisch auf den Boden, und zieht es herauf; es wirft dann das Fleisch heraus. An dem Aufwurf der Schale erkennt man wirklich die Männchen, wie es Blainville bemerkt hat.

B. achatinum T. 31 f. 17 (Isis T. 4). Thier wie das vorige, auch blind, nur verlängert sich der vordere Rand des Fußes jederseits in einen Faden; Deckel beyderseits gezähnelt. Thier weiß, schwarz gestrichelt; ebenda, selten. Länge 2".

B. arcularia T. 32 f. 1—4. Fuß vierseitig, länglich, vorn mit Ohren, hinten ausgeschnitten; Deckel oval, häutig, gelb, einerseits gezähnelt, Fühlfäden lang, Augen auf einer Anschwellung gegen den Grund, Athemröhre sehr

lang. Leib weiß, unten gelblich. Die Nassae lieben die Meerpflanzen, wo sie den kleinen Thieren nachgehen; sind immer in Bewegung, und bringen sich leicht mit ihrem Fuß aufrecht, wenn man sie umgekehrt hat; gehen nicht in tiefes Wasser; kriechen aber auch nicht an freyer Luft. Ueberall in der Südsee.

B. pauperatum T. 32 f. 5—7; coronatum 8—12; olivaceum 13—15; reticulatum 16, 17; fasciatum 18—21; thersites 22—24; globosum 25—27; cancellatum 30, 31; muricatum 32, 33; jacksonianum 28, 29.

B. senticosum T. 31 f. 1—4 (Isis T. 3 f. 1, 3, 4. B. lime): Schon die Schale steht dem Buccinum näher als dem Turbinellus in der Gestalt der Mündung, des Canals, den Furchen und den Falten des Säulchens; das Thier ist ganz das der Nassae: Groß, Fuß mit Randfurche, ragt weit über den Kopf vor, und hat 2 Seitenspitzen; hinten lanzetförmig, endet in einen Faden unter dem Deckel, der häutig, länglich und zugespitzt ist. Fühlfäden dick, rückwärts gebogen mit den Augen in der Mitte, enden in einen dünnen Faden, Athemröhre sehr lang, zwey ungleiche Kiemen, Rüssel sehr lang mit einer Zunge, worauf 3 Reihen Häkchen. Beym Männchen ist die Ruthe lang, dünn und platt. Fuß unten gelb, oben gelblich, hinten mit röthlichen und schwarzen Streifen, Deckel gelb, Amboina. Länge 18'''. B. violaceum T. 30 f. 32, 34.

Eburna spirata T. 31 f. 10—13 (Isis T. 4 f. 11, 12, 13. E. canaliculata); L. 2". Gehört eigentlich zu Buccinum, obschon das Thier einiges in Kopf und Fühlfäden mit Tritonium hat; Deckel wie T. pileare. Deßhalb mag die Sippe bleiben. Kopf groß, vorn zugerundet, Fühlfäden lang, spitzig; Augen auf einer Anschwellung ihrer Wurzel, Rüssel sehr dick und lang mit einem mäßigen Zungenband, worauf 3 Reihen Häkchen; die mittlere fünfzähnig. Speicheldrüsen klein, Magen anfangs kaum erweitert, dann wie ein Blindsack, f. 12 i, empfängt die Lebergänge; Darm kurz ohne Windungen k. Leber n und Hode o in den Windungen, Ruthe klein und platt m. Athemröhre g, mäßig, gegenüber am Mantelrande die Schleimfalten p; 2 Kiemen, die obere groß r, die untere klein s. Fuß groß, dick mit Randfurche, trägt einen großen Deckel, der oval und braun ist. Färbung hellgelb, braun gefleckt. Schale mit röthlicher Oberhaut bedeckt. Die tiefe Rinne hinten am rechten Rand wird durch eine Mantelfalte hervorgebracht. Ceylon.

Terebra. Gehören zu Buccinum, obschon sie im Betragen, in den kleinen Fühlfäden und in der Lage der Augen Aehnlichkeit mit Mitra haben.

T. dimidiata T. 36 f. 17, 18; L. 4". Die richtige Beschreibung von Blainville in Dictionnaire d'hist. natur. article Vis. Thier klein, und hat daher Mühe, seine schwere Schale, die es nicht schleppt, oben zu halten, ist furchtsam und streckt sich selten aus, muß jedoch in lauterem Wasser leben, weil die Schale nicht mit Schlamm überzogen ist. Kopf ziemlich groß, Fühlfäden sehr klein und kurz, weit von einander; Augen an ihrer Mitte. Fuß länglich, aus-

geschweift, vorn gefurcht, Deckel ziemlich groß, oval. Rüssel dick, erweitert sich wie eine Glocke, Zunge glatt ohne Häkchen, Magen länglich, Speicheldrüsen wurmförmig in einen rundlichen Klumpen vereinigt, wie bey Mitra, Leber und Hode in der Windung, Ruthe lang, zurückgeschlagen, Athemhöhle weit, 2 ungleiche Kiemen, Athemhöhle dick und kurz, Schleimbälge am Mantelrand; der Schleim, welcher aus dem Reinigungsorgan kommt, hat eine Lackfarbe. Thier hochgelb. Beym Weibchen öffnet sich die Bärmutter neben dem After. Tonga-Tabu.

T. subulata T. 36 f. 19, 20, Thier wie voriges; taeniolata f. 25, 26; monile 21, 22; striata 23, 24; plumbea 29, 30; cancellata 27, 28.

Littorina gehören neben Buccinum, nicht neben Turbo, wegen des Deckels; es gibt auch andere, die eine sehr lange Athemröhre haben, und andere, denen sie fast fehlt. Sie leben mehr in der Luft, als im Wasser und oft auf Bäumen, überall in Menge.

L. angulifera T. 33 f. 1—3 (Phasianella). Schale sehr dünn, Deckel häutig; die Phasianellen sind ächte Turbines. Fuß oval, ziemlich groß mit Randfurche, unten gelb mit schwarzem Längsstrich, auf den Seiten grünlich und schwarz getüpfelt. Schnauze rüsselförmig, schwarz, Spitze gelb. Auf dem Kopf ein schwarzer Flecken mit 2 gelben Bändern; Fühlfäden kegelförmig. Augen auf einer Anschwellung des Grundes. Mantel braun, Saum weiß; Höhle groß, weit geöffnet, enthält 2 ungleiche Kiemen, große aber mit Blättchen, kleine links. Zunge fast so lang als bey den Patellen mit 3 Reihen Häkchen. Zwitter, was sehr merkwürdig ist. Ruthe ungeheuer, springt unter dem rechten Fühlfaden hervor, hat eine Längsrinne. Hode vor der Leber; Bärmutter begleitet den Mastdarm und öffnet sich hinter dem After. Machen also den Uebergang von den Kammkiemern zu den Lungenschnecken: auch ist ihre Kieme nicht mehr frey, sondern nur eine Falte des obern Theiles des Mantels; müssen wahrscheinlich deßhalb mehr in der Luft als im Wasser leben; L. 1¼". Tonga-Tabu, Neu-Guinea.

Littorina luteola T. 33 f. 4—7. Fühlfäden dick, kurz und kegelförmig; Augen am Grunde. Deckel sehr dünn mit wenig Windungen. Ruthe lang, dick, gespalten und umgebogen. Neuholland auf dem Gras am Meer.

L. diemenensis f. 8—11. Schale dicker, Schnauze kürzer, zahllos auf Klippen in der Luft. Fühlfäden dick, kurz; Augen auf einer Anschwellung am Grunde; Deckel oval mit wenig Windungen. Ist der bläuliche Turbo. Phasianella mauritiana ist auch eine Littorina und ihre Kieme überzieht oben die Mantelhöhle; die Zunge hat Häkchen.

Littorina cincta f. 20, 21; pyramidalis 12—15; miliaris 16—19.

Planaxis sulcata (Buccinum), T. 33 f. 25—29, gehört auch neben Buccinum; aber das Thier hat Aehnlichkeit mit Melania, nicht mit Phasianella. Schale sehr dick. Fühlfäden fadenförmig; Augen auf einem kurzen Stiel an ihrem Grunde; Schnauze rüsselförmig, Fuß ziemlich groß, unten grünlich gelb, an den Seiten braun und schwarz gefleckt; Deckel oval ohne Windung; Blätter auf einander gelegt wie bey Purpura; 2 ungleiche Kiemen; Zunge kurz. Moris, Amboina.

Pl. brevis f. 30—32; decollata 33, 34; Fühlfäden dünn, kurz; Augen am Grunde; Deckel häutig; nigra f. 22—24.

Rissoa striata T. 33 f. 38, 39.

Fusus australis T. 34 f. 9—14. Thier sehr furchtsam, streckt sich langsam und nicht weit heraus. Fuß groß, viereckig, vorn mit einer Randfurche; Deckel ziemlich groß, oval, spitzig, braun, schließt nicht ganz. Fühlfäden sehr kurz, dick, unten zusammenhängend, Augen auswendig am Grunde auf einer kleinen Anschwellung. Mundmasse groß, herzförmig, scheint sich als Rüssel verlängern zu können; Zungenband mit 3 Reihen Häkchen, 2 Speicheldrüsen, Magen klein, Darm dünn, öffnet sich rechts etwas hinter der Oeffnung der Bärmutter. Athemhöhle weit; Rinne so lang als der Schalencanal, nicht länger; zwey ungleiche Kiemen; Reinigungsorgan im Boden der Höhle, keine Schleimbälge am Mantel. Thier roth. Neuholland; L. 5". Ruthe des Männchens lang, dick und ziemlich grad.

F. dilatatus T. 34 f. 15—17 (Isis T. 4 f. 15, 16, L. 8". Fuß ziemlich groß, hinten zugespitzt, Fühlfäden dick, kurz, Augen fast an den Spitzen, Deckel klein, spitzig, Thier runzelig, gelblich mit rothbraunen Strichen marmorirt. Neuseeland.

F. zeelandicus f. 4, 5; lineatus 6—8, wie Buccinum; allein die Athemröhre ragt nicht vor. Fühlfäden dünn, ziemlich lang, Augen gegen das Ende, Deckel oval, Fuß oval, alles hellgelb, rothbraun getupft; caudatus 20, 21; vittatus 18, 19; colus 1, 2. Kopf und Fühlfäden sehr klein, Augen auswendig am Grunde; Fuß mäßig, unten gelblich, oben roth mit weißen Dupfen; Deckel groß, oval. Streckt sich sehr langsam und wenig heraus. Tonga-Tabu. L. 4½".

F. filamentosus T. 35 f. 1—3 (Fasciolaria). Die letzte Sippe unterscheidet sich nicht, außer durch Falten am Säulchen. Die Thiere sind ganz gleich. Dieses geht wenig heraus und zieht sich bey der geringsten Erschütterung zurück. Fühlfäden klein; Augen auswendig am Grunde auf einer Anschwellung. Fuß dick, fast viereckig. Deckel groß, oval, braun, schließt die Oeffnung nicht. Mantel gewellt, Ruthe zurückgeschlagen und spitzig. Kopf und Fuß roth wie Lack mit gelblichen Flecken. Fuß unten violett, Mantel gelblich; Rand und Athemröhre roth gesäumt. L. 4½". Vanikoro. Die meisten Fusi sind roth.

F. polygonus f. 12, 13 (Turbinellus); ist ein Fusus; Fühlfäden dünn, kurz, Augen auswendig am Grunde. Fuß oval, mäßig, unten roth, an den Seiten weiß getüpfelt, Deckel oval, fast schwarz, etwas ausgehöhlt und gekerbt, was sich bey den ächten Fusis nicht findet. Tonga-Tabu, L. 2".

F. trapezium (Fasciolaria). Thier gleich dem des F. filamentosus, dunkel lackroth, weiß gefleckt, zwey ungleiche Kiemen links, Magen eng; Zungenband klein, rauh, ohne Häkchen. Ruthe sehr lang, dick und fast grad. Die Bärmutter beym Weibchen neben dem Mastdarm. Gemein auf Moritz, wo sie auf die Märkte kommt, wahrscheinlich als Nahrung für die Schwarzen.

Turbinella rustica T. 35 f. 20—22. Aechte Turbinellen sind für uns nur die kurzen dicken Schalen mit enger Oeffnung, quer gestreiftem Säulchen, länglichem concavem Deckel, wodurch sie sich von Fusus unterscheiden, in welche sie übrigens allmählich übergehen. Thiere gleich, selbst in der rothen Farbe. Fühlfäden kurz, ziemlich spitzig, Augen unten auswendig; Fuß oval, groß, lackroth wie das Ganze, aber weiß gedupft; Deckel fast schwarz. Neuguinea. Länge 2".

F. nassatula f. 17—19; lineata 14—16; cornigera 24—26. Schale sieht aus wie Purpura armigera, hat aber 4 Falten am Säulchen. Fühlfäden sehr lang, dünn, Augen gegen das Ende. Fuß sehr groß, oval, vorn abgestutzt, unten rosenroth, grünlich gedüpfelt mit einer rothen Querlinie; Seiten gelblich, aber mit breiten, grünen Flecken. Deckel quer liegend, oval, spitzig, concav, braun, wie bey den ächten Turbinellen; das Thier dagegen gleich der Purpura. L. 1⅔".

Pleurotoma babylonia T. 35 f. 4—7. Große Aehnlichkeit mit den langschnäbligen Fusis. Finden sich nur in heißen Gegenden, und nicht häufig, sehr furchtsam und langsam. Fühlfäden mäßig, walzig, Augen unten auswendig auf einer Anschwellung. Fuß vierseitig, vorn gefurcht; Deckel groß, oval und spitzig; Athemröhre so lang als der Schnabel. Mantel hat rechts einen Ausschnitt, übereinstimmend mit dem der Schale, dient zum bequemern Auswerfen des Unraths aus dem After, der sich in einen beweglichen Stiel verlängert. 2 ungleiche Kiemen. Rüssel klein, fleischig, ohne Häkchen, 2 gewundene Speicheldrüsen; Magen klein. Leib gelblich, schwarz gedüpfelt, selbst auf der Sohle, Deckel rothbraun. Ruthe groß, lanzettförmig, auf der rechten Seite. Bärmutteröffnung hinter dem After. L. 2½". Neuguinea, Tonga-Tabu.

Pl. echinata f. 8, 9 (Clavatula) haben auch einen Ausschnitt im rechten Mantelrand; Fühlfäden ziemlich lang, dünn, Augen in der Mitte; Schnauze klein, Fuß dick, ausgeschweift. Thier hellgelb. Neuguinea; rosea 10, 11.

Murex inflatus T. 36 f. 1, 2, gemein auf den Freundschaftsinseln. Alle sind sehr furchtsam, gehen nur in freyem, bewegtem Wasser. Männchen; Fuß groß, dick, vorn eine kurze Randfurche; Deckel dick, oval; Fühlfäden entfernt, dick, ziemlich kurz; Augen in der Mitte, von da an schnell verdünnt. Mantelrand weit und ausgezackt wie die Schale. 2 ungleiche Kiemen links. Rüssel dick, Zungenband mit 3 Reihen Häkchen; 2 Speicheldrüsen. Es gibt noch eine 3te Drüse, die fast die ganze rechte Seite des Bauchs einnimmt, und sich durch einen langen Canal neben dem vorigen in die Speiseröhre zu öffnen scheint. Vor dem engen Magen ein rundlicher Blinddarm, der auch

wie eine Drüse aussieht. Mastdarm weit, neben dem Ausführungsgang des Reinigungsorgans, welches groß ist, und symmetrisch aus Bälgen zusammengesetzt. Hode dick, zwischen Leib und Leber. Ruthe dick, sehr klein, braun. Leib gelblich mit braunen Flecken.

H. zeelandicus f. 5—7. Fuß sehr dick, halbwalzig erweitert wie eine Glocke, Fühlfäden kurz, stumpf; Augen fast an der Spitze, Deckel oval; alles gelblich weiß, L. 2".

M. octogonus f. 8, 9; palma rosae; ricinuloides 13—16; hat Aehnlichkeit mit Murex concatenatus. Athemröhre länger als der Schnabel, was bey andern nicht der Fall ist. Fuß oval, gelblich, rothbraun genetzt, Ränder gewellt, Fühlfäden sehr klein; Augen nah an ihrem Grunde, Deckel oval. Tonga-Tabu, 1"; australis.

Triton spengleri T. 40 f. 1, 2; pileare. Thier dick, Athemröhre kurz, scheint nicht vorzuspringen, Kopf breit, schnauzenförmig; Fühlfäden dick, kurz; Augen unten auf einer Anschwellung, Fuß dick, oval, vorn breiter; Deckel groß und spitzig. Mantel und Sohle blaßgelb, andere Theile braun gestreichelt; Ruthe mäßig. Strecken sich wenig aus. Tonga-Tabu; L. 3"; chlorostomum 16, 17.

T. tuberosum f. 18; Hals verlängert, Fühlfäden sehr lang und spitzig, Augen unten, Fuß breit, oval, vorn abgestutzt, gelblich, unten braun, oben schwarzgedüpfelt; Athemröhre etwas länger als der Schnabel, dick, schön schwarz und weiß gedüpfelt, so wie der Mantel, welcher über den Kopf und den Fuß hervorragt, und den weißen Firniß absetzt, der die Schale umgibt. Deckel oval, aus concentrischen Blättchen. Freundschaftsinseln; L. 1¾".

Tr. anus f. 6—10. Das Thier hat oben so viel von Cassis als Triton, hat aber wie die letztern Mondflecken auf dem Leibe und geringelte Fühlfäden. Diese dick und kurz. Augen in der Mitte; Fuß kurz, vierschrötig, vorn gefurcht. Deckel rundlich, fast herzförmig, mit concentrischen Blättern. Rüssel ungewöhnlich lang und dünn, wahrscheinlich ohne Häkchen. Magen weit, dünn, voll grünlichen Brey's. 2 dicke Speicheldrüsen wie bey Cassis, die linke lang, die rechte kugelförmig. Athemröhre sehr kurz; 2 ungleiche Kiemen. Bärmutter und Mastdarm neben einander. Schleimbälge an der obern Wand der Athemhöhle sondern einen Schleim ab, der sich in kaltem Wasser nicht wieder auflöst, nachdem das Thier im Weingeist gewesen, wodurch er sich von dem Schleim der meisten andern Schnecken unterscheidet. Der Purpur, den das Thier absondert, färbt den Weingeist dunkelgrün. Leib röthgelb mit hellgelben Monden; Fühlfäden roth geringelt; Mantelrand gelblichroth gestreift; Rüssel röthlich. Neuguinea. Selten, träg. L. 2".

T. leucostomum f. 3, 4 (Ranella). Sind nicht von Triton zu trennen. Kopf breit; Fühlfäden dick, walzig, leyerförmig, Augen unten. Fuß breit, 4seitig, gelb, vorn gefurcht; ein rother Ring und die Fühlfäden über den Augen. Rüssel walzig, Zunge lang mit 5 Reihen Häkchen; 2 Speicheldrüsen; Kiemen gewöhnlich; Deckel groß, oval mit concentrischen Blättern; Ruthe lang, breit, auf der Seite gefurcht. Neuholland. L. 2⅓".

F. graniferum f. 21, 22 (Ranella); bufonium 11, 12 (Ranella). Die Schaleneinnen werden von den Rändern des Mantels abgesondert, welche sich wie eine Art Athemröhre verlängern. Fühlfäden dick, stumpf, leyerförmig; Augen unten; Fuß oval, gelb, röthlich gedüpfelt mit braunen Streifen; Athemröhre etwas länger als der Schenkel; Deckel klein, oval. Neu-Irland. L. 2¼″.

Purpura textilosa T. 37 f. 1—3. Fühlfäden dick, kurz, kegelförmig, Augen gegen das Ende, Fuß groß, breit, oval, unten gelblich weiß, seitlich violettbraun; Deckel ovalviereckig, braun; Athemröhre kurz, weiß. Rüssel sehr lang, aber immer eingezogen; Zungenband hornig, sehr lang. Speiseröhre eng, erhält einen Ausführungsgang von einer sehr dicken bienförmigen rothbraunen Drüse; Mastdarm sehr weit; After rechts. Das Purpurorgan besteht aus 5—6 Bündeln, verzweigt wie das kleine Hirn der Säugthiere. Hode an der Leber; Ruthe mäßig, stark gedreht beym rechten Fühlfaden. 2 ungleiche Kiemen links; eine dicke Kiemenvene geht ins rundliche Herz mit einem großen Ohr. Die Aorte theilt sich in 2 Aeste nach vorn und nach hinten zu den Baucheingeweiden. Neuseeland in den Strömungen auf Felsen; L. 2⅔″.

P. haustum f. 4—8; Fühlfäden sehr dick, fast walzig, stumpf; Augen nah an der Spitze; Fuß breit, viereckig; Deckel oval, groß, braunroth. Der Fuß wird manchmal sehr schmal, gelblich, seitlich weiß gefleckt, Fühlfäden weiß. Das Thier bedient sich seines Rüssels, um andere Schnecken zu durchbohren; Athemröhre ziemlich lang, ragt aber nicht vor. Neuseeland auf Felsen; 2″.

P. armigera f. 17—19. Fuß groß, oval, unten gelb, seitlich schwarz genetzt, Fühlfäden dick, kegelförmig, stumpf, gelblich mit schwarzem Ring über den Augen, nah an der Spitze; Athemröhre sehr lang, ragt vor; Deckel groß, halb oval, braun. Tonga-Tabu; von Schlamm überzogen. 2″.

P. hippocastanum T. 38 f. 1—6. Fuß viereckig, länglich; Fühlfäden lang und dick, spitzig; Augen gegen das Ende; Athemröhre ragt vor, erweitert; alles grünlich gelb, braun gefleckt, Fuß gelblich, seitlich braunroth gezeichnet. Deckel oval, quer, braun; Rand roth. Tonga-Tabu. 1″.

P. ascensionis T. 37 f. 20—23; monodonta f. 9—11; striata 12—14; cancellata 15, 16; nassoides T. 38 f. 7—9; reticulata 17, 18; scobina 12, 13; mancinella 14—16. Fuß wahrscheinlich zufällig vorn zweylappig, oval, hinten lanzetförmig, unten gelblich weiß, seitlich röthlich, mit schwarzen Flecken; Augen unter der Mitte der Fühlfäden, darüber ein schwarzer Ring; Mantel rund gefranzt; Athemröhre mäßig, braun; Rüssel röthlich; Deckel vierseitig. Amboina; 1″.

P. rugosa f. 19—21. Fuß oval, vorn breiter, Fühlfäden dick, kegelförmig, spitzig, Augen gegen das Ende; Athemröhre kurz; Fuß unten gelblich weiß; Rand bräunlich. Seiten hellgrün, gelblichweiß gefleckt, Deckel oval, fast schwarz. Neuseeland; 1″.

P. tiarella T. 39 f. 4—6. Fühlfäden lang, dick, stumpf, schwarz, Spitze weiß, Augen am vordern Drittel; Fuß oval, unten gelb, seitlich schwarz wie die Athemröhre; Deckel ziemlich viereckig, röthlich. Vanikoro; 1″. P. sertum 11—13. Fühlfäden klein, schwarz; Spitze weiß; Augen in der Mitte; Mantel gelb, schwarz und weiß gesäumt; Hals braun; Fuß groß viereckig oval, unten gelb, seitlich schwarz mit weiß gefleckt; Athemröhre ragt nicht vor; Deckel gebogen, braun; Rand gelb. Neuguinea; 2″.

P. helena f. 7—10. Kopf, Athemröhre und Fühlfäden bläulich, braun gedüpfelt; Fühlfäden über den Augen, die am vordern Drittel stehen, mit einem braunen Band; Fuß länglich oval, unten violett roth, seitlich braunroth gefleckt, rosenroth gesäumt, vorn eine Randfurche; Athemröhre röthlich, ragt vor, Deckel fast viereckig, röthlich. St. Helena auf Felsen, ziemlich gemein; 1″.

P. hystrix f. 14—16. Fühlfäden dünn, spitzig, grünlich mit schwarzem Ring über den Augen, fast ganz unten stehend. Leib gelblich grün, weiß gedüpfelt; Fuß unten apfelgrün; Rand gelb gedüpfelt; Deckel groß, oval, hornig. Neuirland; ⅔″.

P. horrida f. 1—3. Ricinula kann nicht bleiben. Grünlich, weiß gedüpfelt, Fuß lang, fast viereckig, hinten abgerundet, vorn gefurcht, auf den Seiten ein schwarzes Band; Augen in der Mitte der Fühlfäden, die einen rothen Ring haben. Mantel ausgezackt, grünlich, mit weißen Flecken; Athemröhre dick, kurz; Deckel oval, braunroth. Die Schalenmündung ist so eng, daß der Deckel sich schief stellen muß, wenn er hineingehen soll. Insel Tikopia; 2″.

P. digitata f. 20—22; arachnoides 17—19; morus; Fühlfäden dünn, spitzig, grün, Spitze gelb; Augen unten; Fuß länglich oval, schmal, grün, in der Mitte gelblich grün; Deckel groß, oval, quer, gelblich. Neuholland, Freundschaftsinseln, 1″; neritoidea T. 38 f. 22—24 ist keine Pyrula: Fühlfäden kurz, dreyeckig, Augen unten, Fuß breit, vierseitig; Deckel groß, violett roth. Thier röschgelb, Fuß unten mit gelben Monden. Neuguinea, mit Schlamm und Meerpflanzen bedeckt, bewegt sich daher wenig; ¾″.

Columbella mendicaria T. 40 f. 27, 28. Folgt gleich nach Purpura, welcher das Thier gleich ist, selbst in den Farben. Die Purpurae zeichnen sich durch einen oder zwey Ringe an den Fühlfäden aus. Die Columbellen sind furchtsam und wechseln selten die Stelle, wie die vorigen. Fühlfäden kurz, weiß an der Spitze und schwarz geringelt, Fuß schmal, vorn etwas ausgeschnitten, hinten abgerundet, und ten röschgelb, braun gesäumt, seitlich braun gefleckt; Athemröhre sehr lang; Deckel klein, häutig, gelb, spitzig. Neu-Irland, gemein; 8‴.

C. pardalina T. 40 f. 29—31. Oberhaut der Schale dick und faserig, Fühlfäden lang, stumpf; Augen unten; Athemröhre und Fuß groß, gelb, rothbraun gefleckt; ein solcher um die Fühlfäden und 2 um die Röhre; Deckel oval. Neuguinea; 7‴; lutea 23, 24; rubicundula 25, 36.

Cassis cornuta, mas T. 43 f. 1—6. Gehören zur großen Sippschaft der Buccina mit einem Rüssel und langen Fühlfäden, mit den Augen am Grunde. Ihre Trägheit scheint von der schweren Schale herzukommen, mit welcher die Bewegungsorgane nicht übereinstimmen; furchtsam,

streckt sich sehr langsam und wenig aus. Schalenmündung sehr schmal, sowie die Wurzel des Fußes, der sich beym Einziehen nach der Länge zusammenschlagen muß; übrigens ist er breit, länglich oval und ringsum von einer Rinne umgeben. Deckel am Ende länglich, stumpf, schmal, quer; Fühlfäden stark, ziemlich lang, von einander entfernt, stumpf, leyerförmig wie bey Triton und Dolium. Rüssel dick, walzig, hängt gewöhnlich heraus, Zungenband klein, hornig; Mantel weit, unten geriffelt, um sich dem Schalenrand anzupassen; Athemröhre braun, länger als der Schnabel. Ruthe sehr groß, gebogen mit einem Häkchen. Thier schön gelb, braunrothes Band unter den Augen, die am untern Drittel stehen. Oben um den Fußrand zwey braune Bänder. Neuguinea.

C. glauca T. 43 f. 9—13 (Isis T. 5 f. 10. Casque bezoar). Fuß breit, oval, wellig, ragt überall über die Schale vor; um den Rand eine Rinne, oben röthlich, mit einem mennigrothen Band, dessen Mitte braun, vorn unterbrochen. Deckel schmal, gebogen, hochgelb, mit Kreuzstreifen. Der Fuß hat vorn unter dem Rand ein Wasser führendes Loch, so groß wie ein Stecknadelknopf. Kopf dick, aufgedunsen; Fühlfäden mäßig mit 2 röthlichen Längslinien; Augen etwas über dem Grund; Rüssel dick, vorspringend, gelblich. Mantel rund, röthlich, hat einen Vorsprung über dem Kopf; Athemröhre länger als die Schalenrinne, roth; 2 ungleiche Kiemen; die größere hängt ganz am oberen Boden, Herz sehr groß; Bärmutter und Mastdarm neben einander, rechts, jene öffnet sich etwas hinter diesem; links im Grunde der Athemhöhle die Oeffnungen des Purpurorgans; an der obern Wand des Mantels große Bälge, welche viel Schleim absondern, der in Weingeist weißlich gerinnt. Rüssel mit einem kurzen, hornigen Zungenband. An der Speiseröhre ein kleiner Blinddarm mit weißem Schleim. Zwey große Speicheldrüsen wie bey Dolium füllen zum Theil die Bauchhülle aus; bestehen aus 2 Stücken, wovon das hintere mit dem vordern durch einen Stiel zusammenhängt. Magen birnförmig. Ein Nervenknoten auf der Speiseröhre schickt dicke Fäden zum Rüssel, zu den Fühlfäden und andern Theilen; einer geht rechts zu einem kleinen Knoten, woraus Nerven zum Magen, zum Fuß und fast zu allen Eingeweiden; ein anderer geht unter der Speiseröhre durch, und verbindet sich mit dem obern Knoten oder dem Hirn, wodurch der Ring vollständig wird, wie bey allen Schnecken dieser Ordnung. Die Leber füllt die Windung aus, röthlich, umfaßt den rothen Eyerstock. Beym Männchen liegt daselbst der Hode. Amboina auf der Rheede; muß sich lebhaft bewegen, weil die Schale so glatt ist. C. fimbriata T. 43 f. 7, 8.

Dolium perdix T. 41 f. 1—8. Thier sehr groß, hat kaum in der Schale Platz, lebt in bewegtem Wasser und bewegt sich selbst sehr rasch. Fuß unmäßig groß, überragt ringsum die Schale, rundlich, vorn gebogen, mit einer Randfurche nach den Seiten in ein Ohr verlängert, hinten rundlich, ohne Spur von Deckel. Kopf wie bey Triton, nehmlich breit, vorn herzförmig, mit zwey ziemlich langen, stumpfen Fühlfäden, leyerförmig, unten breiter, von den damit verwachsenen Augenstielen. Athemröhre sehr dick, übergeschlagen. Rüssel sehr dick und lang, krümmt sich beliebig

hin und her, und fährt selbst auf dem Rücken der Schale herum, als wenn er etwas wegjagen wollte; ist seine Mündung erweitert, so kann man die Fingerspitze hineinstecken; hat ein Zungenband mit 3 Reihen Häkchen. Färbung bläulich weiß mit röthlich braunen unregelmäßigen Flecken; so auch auf der Sohle, oben aber auf dem Fuß sind es breite dreyeckige Bänder senkrecht auf den Rand, woran man allein schon die meisten Dolien erkennen kann. Fühlfäden haben 2 braune Ringe. Vanikoro. Nicht besonders häufig. Das wahre Vaterland der Tonnen ist die Insel Dirk Harticks und die Seehundsbay auf der Westküste Neuhollands, wo alles voll Schalen herumliegt, und wir doch keine einzige lebendige bekommen konnten.

D. olearium T. 41 f. 9, wie vorige; Athemröhre vielleicht ein wenig kürzer; Fühlfäden lang, dünn, gegen die Spitze braunroth geringelt; Leib hell braunroth, ohne Flecken; Fuß unten violett, braun gesäumt. Vanikoro. Weibchen. Athemhöhle groß, breit geöffnet, 2 ungleiche Kiemen, größte fast wie 3 mit einfachen Blättchen. Die kleine liegt auf der Kiemenvene und schickt die Blätter rechts und links. Bärmutter und Mastdarm rechts in der Athemhöhle; jene öffnet sich in eine Furche, welche sich bis vorn an den Fuß verlängert und wahrscheinlich die Eyer dahin leitet, wo sie das Thier absetzen will; auf der innern Seite der Bärmutter kriecht der Ausführungsgang der Purpurdrüse im Grunde der Athemhöhle auf dem Herzen und stoßend an die linke Kieme; besteht aus verzweigten Blättern. Oben im Boden des Mantels neben dem After liegt noch ein anderes Organ aus weiten Bälgen, welches einen weißen zähen Schleim absondert, der wahrscheinlich die Eyer überzieht; gerinnt in Weingeist, löst sich aber in Wasser wieder auf. Dieses Organ findet sich übrigens auch bey den Männchen. Herz groß, dreyeckig, Ohr groß und sehr dünn. Die Aorte theilt sich in 2 Aeste. Der hintere theilt sich in die Leber usw.; der vordere geht über den Magen und theilt sich in eine Menge Zweige. Der Rüssel ist gewöhnlich gefärbt, und hängt daher wohl meistens heraus, und besteht aus 2 Faserlagen, die äußere ringförmig, die innere nach der Länge. Die Mundmasse besteht aus ihren Muskeln und aus 2 breiten Knorpelplatten gegenüber; die Zunge ruht vorn auf einer fleischigen Warze, welche wieder mit 2 kleinen dünnen Hornblättchen bedeckt ist, an denen das kleine nur 6 Linien lange Zungenband entspringt mit 3 Reihen Häkchen, wovon die mittleren dreyspitzig. Speiseröhre weit. Gegen die Mitte ihrer untern Wand ist ein Canal, der gleichsam die Gestalt der Zunge fortsetzt, und rechts an einen langen Blinddarm stößt, der eine grümelige Materie absondert; dann folgt ein weiter Kropf, darauf der Magen, in den sich die Gallengänge öffnen. Darm macht eine doppelte Schlinge, und endigt in den dicken Mastdarm; After ohne Wulst. 2 Speicheldrüsen, groß und gestaltet wie bey Cassis, füllen fast die ganze Bauchhöhle an, bestehen aus einem häutigen und einem drüsigen Stück durch einen Stiel mit einander verbunden; öffnen sich vorn an der Mündung des Rüssels mit langen Ausführungsgängen; Leber schwärzlich grau mit 2 Ausführungsgängen, darunter der Eyerstock. Hirn auf der Speiseröhre hinter dem Rüssel, verbindet sich durch 2 Fäden mit dem Knoten unter der Speiseröhre. Daraus entspringen viele Nerven. Der Rüssel wird durch 4 Muskeln zu-

rückgezogen. D. Pomum 10. 11 (Isis T. 4) Tonne cassidiforme. Thier ohne Deckel gleich dem vorigen; Fuß aber oval, abgerundet, nicht erweitert, schön weiß, Umfang mit dreyeckigen violettbraunen Striemen; Fühlfäden lang, dünn und spitzig mit 3 braunen Ringen; Augen am untern Viertel etwas gestielt; Rüssel weiß, sehr lang, so die Athemröhre. Freundschaftsinseln; 1½''. Die obere Kieme mit einfachen Blättern, welche bey andern Schnecken die größte ist, ist hier die kleinste; die andere dagegen mit 2 Blättchenreihen auf jeder Seite einer Vene größer, während sie bey andern sehr klein ist, und sogar verschwindet. Ruthe sehr groß, gebogen, hat eine Rinne auf der gewölbten Seite, unter welcher der Samenleiter läuft; am Ende hat sie ein fleischiges Häkchen. Hode rund in der Leber. Oeffnung des Purpurbeutels hinter dem After.

Harpa ventricosa T. 42 f. 1—4. Gestalt wie bey Dolium, in Kopf und Fühlfäden wie Triton, weicht aber durch die Verdauungsorgane sehr von Buccinum ab. Fuß ungeheuer, verlängert sich weit aus der Schale, bedeckt sie aber nicht, kann nicht ganz eingezogen werden, sondern bildet einen Wulst vor der Mündung, wie es schon Born bemerkt. Er ist gleichsam in zwey getheilt. Das vordere Stück größer, breiter, gebogen, mit Ohren und einer Randfurche, ist mit dem hinteren durch eine Verengerung verbunden; dieses ist viel länger, oval, spitzig, ohne Deckel, Kopf und Fühlfäden leyerförmig; diese ziemlich lang, unten dick, wo die Augen auf einer kleinen Anschwellung. Alle genannten Theile sind lebhaft gefärbt mit braunrothen Flecken und Monden. Fühlfäden und Athemröhre braunroth geringelt. Fuß unten gefleckt, oben auf dem Rand regelmäßig gezeichnet. Das Thier ist mithin eben so geschäckt wie die Schale. Athemröhre sehr groß und lang; 2 mäßige Kiemen; die sonst kleinere ist mehr entwickelt als bey den meisten Kammkiemern; rechts Mastdarm und Bärmutter oder Samenleiter mit der Ruthe; ebenda, aber am obern Boden der Athemhöhle die Schleimbälge wie 7—8 Querblättchen gleich einer Kieme, braun aber röthlich; der Schleim ist eyweißartig, weiß, sehr zäh und auflöslich im Wasser. Er hindert sehr die anatomische Untersuchung; im Weingeist geronnen löst er sich wieder in Wasser auf. Es gibt keine Schnecke, welche so vielen Schleim absondert. Hinter der Leber liegt die sogenannte Purpurdrüse, allein wir haben bey vielen keine Absonderung von Purpur wahrgenommen; sie besteht aus verzweigten Bündeln; wir konnten keinen Ausführungsgang finden. Rüssel klein ohne horniges Band, wird selten vorgestoßen; Speiseröhre sehr dünn, nur halb so dick als die Bauchaorte; 2 große Speicheldrüsen, öffnen sich in der Wurzel des Rüssels; Magen unmerklich; Darm ohne Windungen. Wir fanden in 20 Mägen nie etwas, und glauben daher, daß sie nur dünne Stoffe saugen und kein Fleisch fressen, auch ist ihr Mund so klein, daß man ihn kaum bemerkt. Herz und Gefäße wie bey andern mit vielen Verzweigungen; Nervensystem ebenso; Hode unter der Leber; Ruthe groß, platt wie S. Eyerstock unter der Leber. Bärmutter weit mit drüsigen Falten; erweitert sich, und öffnet sich dann durch einen Canal neben dem After. Die Schale der Weibchen ist gewölbter, die der Männchen schlanker. Wir haben eine sonderbare Eigenschaft bemerkt, nehmlich, daß sich das hintere Stück des Fußes von selbst ablösen kann; nur bey den lebenden Doriden trennt sich ein Stück vom Mantel. Schon Born hat es bemerkt. Museum I. d. 254. Setzten wir diese Schnecken in Gläser, so krochen sie gleich hervor, und machten das Wasser schleimig. Wie wenig man sie auch reizt, so werfen sie durch einige Zusammenziehungen das hintere Viertel ihres Fußes ab. Dieses Stück hat hinten einen einspringenden Winkel, vorn, wo es am Thier hieng, einen ausspringenden, und bewegt sich noch einige Augenblicke. Nachher ist aber das Thier nicht mehr so lebhaft. Vor dieser Trennung, die bey der schwächsten Anstrengung erfolgt, sieht man keine Spur von einer Trennungslinie. Wir glauben, diese sonderbare Erscheinung erklären zu können. Die Ursache liegt in einem Wassercanal, der quer durch den Fuß geht, wodurch er schwächer wird, und bey starker Contraction abbricht. Wir haben dieses bey 50 Schnecken 40 Mal gesehen. Die Fasern vor dem Wassercanal laufen nach der Länge, hinter demselben aber ist die Muskelsubstanz gleichartig wie in Speck verwandelt. Das verlorne Stück ersetzt sich wieder, und dann ist es zuerst weich, bleich und vom andern sehr verschieden. Wir selbst haben die Thiere nie an ihrem Wohnort gesehen, sondern von den Einwohnern auf Neuseeland bekommen. [Was das Abwerfen des Fußstücks betrifft, so muß man dieses wohl als Stellvertreter des Deckels betrachten. D.]
H. minor. T. 42 f. 5—7.

Voluta T. 44 f. 9—11. Das Thier gleicht etwas dem der Harpa, Kopf wie breiter Schild von verschiedener Gestalt. Fühlfäden kurz, dick, stumpf; Augen gewöhnlich weit vom Grunde auf einem rundlichen Anhängsel; Fuß groß, oval, breit, stumpf, vorn gefurcht, rundlich, bisweilen mit Ohren wie bey Harpa; schlägt sich gewöhnlich nach der Länge zusammen, um durch die schmale Mündung zu kommen; kein Deckel. Athemröhre sehr lang und ausgezeichnet durch zwey Anhängsel, die unter einem rechten Winkel an ihrer Wurzel entspringen und sich nach vorn wenden. Athemhöhle sehr groß, mit zwey ungleichen Kiemen links; Geschlechtsorgane rechts neben dem Mastdarm, Schleimbälge oben. Rüssel sehr dünn, schlägt sich beym Einziehen in eine dreyfache Scheide zusammen, und ist mit und ohne Häkchen. An der Wurzel zwey Speicheldrüsen aus einem drüsenartigen Theil und einem wurmförmigen. Rechts an der Speiseröhre hinter dem Nervenring ein langer eingewickelter Blinddarm. Magen weit, sehr fleischig, in der Leber nur ein Gallengang; Darm kurz; Geschlechtstheile wie bey andern und getrennt. Thiere langsam, furchtsam, leben an feuchten Orten auf Sand, selbst an der Luft zur Ebbe. Die Gattungen unterscheiden sich oft durch Kopf, Fühlfäden und Farben.

V. undulata T. 44 f. 1, 2 Rüssel mit einem kleinen Band mit Häkchen; Blinddarm an der Speiseröhre sehr weit. Neuholland, 3''; pacifica f. 6. Fuß breit, rundlich, hinten kurz, Kopf rundlich, Fühlfäden sehr kurz; Augen stiellos, unten; Athemröhre klein. Alles weingelb, gelb getüpfelt; Kopf röthlich gesäumt. Neuseeland, 3''; fusus f. 7, 8; vespertilio f. 3—5. Athemröhre auffallend dick und lang, Fühlfäden sehr abstehend, mäßig; Augen näher am Grunde als bey den vorigen. Fuß groß, oval, fast so lang als die Schale, vorn eine Randfurche. Die

Färbung wechselt; Grund gelblich weiß mit vielen kurzen, schwarzen Längsstrichen, an Athemröhre und Fühlfäden Halbcirkel. Große Kieme fast grad; linke schmal, Zunge ohne Häkchen, Speicheldrüsen sehr lang; Blinddarm eingerollt, rechts; Bärmutter neben dem Mastdarm. Samenleiter des Männchens hat unter dem Mastdarm eine große Erweiterung wie die Bärmutter; Ruthe sehr groß, sichelförmig, zugespitzt, fast immer im Mantel verborgen. Herz, Leber und Nerven wie bey andern Schnecken. Neuguinea, Amboina, 2⅓".

Mitra, gehören neben Voluta. Schalen sehr dick und hart. Thier sehr furchtsam, streckt sich sehr langsam heraus und da es eine schwere Hülle zu schleppen hat, so braucht es mehrere Stunden, bisweilen einen ganzen Tag, ehe man es seinen Fuß rühren und die Athemröhre vorstrecken sieht. Die Mitra episcopalis begnügt sich sogar oft ihren langen Rüssel herauszuschicken, um auszukundschaften, was um sie herum vorgeht, daher sind diese geschickten Thiere fast ganz von Schlamm besudelt; erst wenn man die dicke Oberhaut weggenommen hat, sieht man die prächtigen Farben. Der Deckel fehlt und dadurch unterscheiden sie sich von den Columbellen; auch erkennt sie der Reisende sogleich an dem braunen, zähen und stinkenden Purpursaft, den diese Thiere von sich geben. Er ist anfangs hell, färbt sich erst an der Luft, und beschmutzt die Haut ebenso stark wie der Höllenstein oder das salpetersaure Silber. Leben fast nur in heißen Ländern, indessen auch im Süden von Neuholland.

M. episcopalis, femina T. 45 f. 1—7 (Isis T. 5 f. 1—7). Fuß dieser schönen Schnecke schmal, zusammengedrückt, mit einer Rinne an der Wurzel, vorn fast viereckig mit kleinen Ohren und einer Randfurche, f. 1 a, hinten zugespitzt. Kopf ungewöhnlich klein, rundlich, Fühlfäden nach außen stehend, kaum 1½''' lang, Augen am Grunde. Diese Theile werden ersetzt durch einen ungeheuren Rüssel, b, der bisweilen noch einmal so lang ist, als die Schale, welche 5—6" mißt. Athemröhre m springt nicht vor, hat schwarze Flecken, während das ganze Thier gelblich ist; der Rüssel weiß. Athemhöhle verhältnißmäßig groß mit 2 ungleichen Kiemen. Die größere n lang, hinten spitzig, Blättchen rundlich am freyen Ende; Herz p groß. Am obern rechten Rande des Mantels die Bälge l, welche wenig Schleim absondern. Purpurorgan groß aus verzweigten Blättchen im Grunde der Höhle; die Oeffnung konnten wir nicht bemerken; ihr Saft braun, übelriechend. Beym Sterben bringt der Rüssel vor, hat eine dünne und sehr lange Zunge, welche durch einen Muskel zurückgezogen und zurückgeschlagen wird; ihr Ende hat ein kurzes Band mit 3 Reihen schwacher Häkchen, die wir nicht bey allen fanden. Der Rüssel bewegt sich eben so langsam wie das Thier und zieht sich schwer zurück. Speiseröhre a eng, zwey Speicheldrüsen in eine Kugel vereinigt r, hinter dem Hirn g. Magen e unter der 2ten Windung, walzig, 2" lang. Dann folgt die Leber h, darauf der Darm f, der sogleich in den Mastdarm übergeht mit dem After g. Der Magen besteht aus 3 Häuten, wovon die innere sehr dick ist und Poren hat, längs gefaltet, mit 3 oder 4 frey schwebenden Muskelsäulen, was wir noch bey keiner andern Schnecke gesehen haben. Dieser Magen sieht fast aus wie ein Siphunculus; enthielt Sand und kreidenartige Materie, woraus man schließen muß, daß sie mit ihrem Rüssel andere Schalen durchbohrt, und sich von ihrem Fleisch ernährt. Schneidet man die äußere Magenhaut auf, so fällt der Magen heraus, wie ein vorn ganz geschlossener Cylinder. Die Speiseröhre muß daher als ein dünner Canal in den Magenhäuten herunterlaufen, und sich irgendwo sein öffnen, was wir aber nicht gesehen haben. Bey den Weibchen liegt der Eyerstock i auf der Leber. Bärmutter sehr groß, unter dem Mastdarm mit der Mündung k etwas innerhalb dem After. Ruthe sehr klein, krumm, spitzig, an der Wurzel gedreht. In ganz Indien und der Südsee; 2—8"; adusta f. 8, 9; weicht ab; Athemröhre springt weit vor; Kopf dick, wahrscheinlich, weil der Rüssel zurückgezogen war; Fühlfäden sehr lang, haben die Augen gegen die Spitze wie die Kegelschnecken, Fuß ziemlich groß, länglich, vorn abgestutzt. Thier und die Schale röthlich braun wie Gitterwerk; unter den Augen ein rothbrauner Ring; Athemröhre bläulich, unten und oben braun. Vanikoro, 27". Ohne Wulst am rechten Rand; kann mithin noch größer werden; corrugata f. 10; stigmataria f. 11, 12; paupercula 13—15. Thier ganz weiß, Athemröhre und Fuß klein, Augen unten an der Wurzel der Fühlfäden; Purpursaft röthlich, übelriechend und zäh; daher verschieden von Columbella. Gemein an Neu-Irland und in der ganzen Südsee, 1"; nigra 16—18; Athemröhre und Fühlfäden mäßig, Fuß groß, oval, gelblich, unten roth gedüpfelt, auf den Seiten schwarz genetzt, eben so der Leib. Neu-Irland 9'''; retusa f. 19—22; Fuß groß, Athemröhre vorspringend, Fühlfäden ziemlich lang, Augen gegen das Ende; alles rothbraun, Sohle weißlich; Rüssel lang, keulenförmig, am Ende gewimpert, und daraus kommt eine hakenförmige Zunge. Insel Tikopia 9'''.

M. marmorata T. 45 bis f. 1—4 (Conoelix). Es ist keine eigene Sippe, hat Falten an der Säule und keinen Deckel. Kopf ziemlich vorspringend, Fühlfäden lang, Augen fast unten, Athemröhre dick, ziemlich lang, weiß mit 2 schwarzen Strichen in der Mitte und einem Querstrich am Ende; Fuß vorn breit, etwas gröhrt, hinten rundlich, weiß, oben und vorn schwarz; auf dem Kopfe bräunliche Flecken, Fühlfäden weiß, Purpursaft braun und riechend. Vanikoro 1"; vanikorensis f. 5, 6; lutea f. 7—9; tabanula 10—13; buccinata 14, 15; zonalis 16, 17; conovula 18—22, mas; Ruthe ziemlich weit hinter dem rechten Fühlfaden, lang und sichelförmig. Vanikoro, 7'''; melaleuca 26, 27; flammea, 23—25; fraga 28, 29.
Ende des 2ten Bandes.

Versuch einer Eintheilung der Säugethiere

in 6 Stämme und der Amphibien in 6 Ordnungen von J. J. Kaup Dr. phil.

Erster Stamm.	Zweiter Stamm.	Dritter Stamm.	Vierter Stamm.	Fünfter Stamm.	Sechster Stamm.
Ord. I. *Bimana.*	Ord. I. *Prosimii.*	Ord. I. *Marsupialia.*	Ord. I. *Carnivora.*	Ord. I. *Tardigrada.*	Ord. I. *Pachydermata.*
Ord. II. *Quadrumana.*	Ord. II. *Chiroptera.*	Ord. II. *Monotremata.*	Ord. II. *Pinnipedia.*	Ord. II. *Trichechus.*	Ord. II. *Sirenia.*
Ord. III. *Rosores.*	Ord. III. *Insectivora.*	Ord. III. *Effodientia.*	Ord. III. *Delphinus.*	Ord. III. *Physeter.*	Ord. III. *Balaena.*
Ord. IV. *Ruminantia.*					

I. Scansores. Cl. II. I. Rapaces.
II. Passeres. *Aves.* II. Grallae.
III. Gallinae. Cl. III. III. Palmipedes.
Amphibia.
I. Ord. Chelonii. II. Ichthyosaurii. III. Emydosaurii.
IV. Pterosaurii. V. Saurii. VI. Batrachii.
Cl. IV.
Pisces.

Pisces. Cl. IV. *Chondropterygii.*

Ich zeigte in einer früheren Vergleichung, welche ich in der Isis mit den Systemen von Cuvier, Illiger und Gray angestellt habe, daß alle Vorzüge und Fehler derselben einzig und allein darans entstanden, die Säugethiere in Einer allein auf verschiedene Weise geordneten Reihe aufzuzählen, die in der Natur nicht vorhanden ist. Ob nun diese Eintheilung der Natur näher kommt, muß ich Kennern zur Entscheidung überlassen.

Jeder dieser Stämme zerfällt, den ersten ausgenommen, in drei Ordnungen, wovon die oberen die Säugethiere in ihrer höchsten Entwickelung darstellen, die mittleren die Classe der Vögel repräsentieren und die unteren an die Vögel, Amphibien und Fische sich anschließen.

Bey allen diesen Stämmen ist das Streben nach Affen oder vielmehr menschenähnlicher Form nicht zu verkennen; bey dem ersten ist es erreicht, bey dem 2ten in den Prosimiis sehr deutlich, bey dem dritten schwach bey den Didelphys und Phalangista, ebenso bey dem 4ten u. 5ten durch Ursus, Cercoleptes und Bradypus; bey dem letzten bietet nur der Elephant durch die Form des Schädels und den Stand der Brüste einige entfernte Aehnlichkeit. Aus dem ersten Stamm habe ich aus der Ord. Quadrumana die Lemures geschieden, weil diese Thiere die Affen bey den Insectenfressern darstellen und sie sich durch eine Masse von Characteren von den Affen unterscheiden. Ihre Schneidzähne sind gänzlich verschieden, sowohl in der Bildung, Stellung und meist auch in der Zahl; die Gesichtsknochen sind in die Länge gezogen, Stirnbein und Unterkieferhälften getrennt, Stand der Thränendrüse außerhalb der Augenhöhle, die nach hinten und unten durchbrochen ist, raubthierähnliches Becken ec. ec.

Auf die Affen lasse ich die Nager folgen, an deren Spitze ich Chiromys und Sciurus stelle und sie in 2 Hauptabtheilungen zerfälle A. mit einfachen, B. mit zusammengesetzten Backenzähnen. Beyde kann man wieder in mehrere Reihen zerfällen, die je nachdem sie höhere oder niedere Formen repräsentieren geordnet werden können; so gehören die Wiederkäuer darstellenden Haasen und die pachydermenähnlichen Cavien mit Recht ans Ende der Ordnung. Bey den Wiederkäuern läßt sich schwer eine Hinneigung zur höheren Affenform nachweisen, wenn man das Kameel nicht dafür nehmen will. Diese Ordnung gränzt an die Vögel und namentlich durch das Kameel und Lama an Strauß und Rhea.

Zweiter Stamm.

Die erste Ordnung Prosimii läßt sich leicht durch 4 Hände, ungleichartige Schneidezähne meist von ungleicher Zahl und mit nach hinten durchbrochenen Augenhöhlen characterisieren.

Die zweyte Ordnung Chiroptera, die Vögel sehr deutlich repräsentierend, kann mit Galeopithecus beginnen, der nach dem ganz verschiedenen Schädel nie zu den Prosimii gebracht werden kann.

Die dritte Ordnung Insectivora schließe ich mit den Maulwurfsartigen, an deren Ende Chrysochloris steht.

Dritter Stamm.

Die erste Ordnung Marsupialia, *Cuv.*, versuchten schon früher Dumeril, Fr. Cuvier und in neuester Zeit C. Bonaparte theils zu den Raubthieren, theils zu den Nagern zu bringen, allein mit Unrecht, denn die Uebergänge sind zu klar um nicht mit Cuvier einzusehen, daß sie eine in sich geschlossene Ordnung ausmachen. Die Einverleibung der Gattungen Balantia, Hypsiprymnus, Halmaturus und Phascolomys würde den Nagern als Ordnung alle

ihre Natürlichkeit rauben, die hinreichend durch den Processus condyloideus unterschieden ist, welcher so wesentlich die Lebensart bestimmt, die im Benagen und nicht im Grasfressen besteht, welches, Lagomys ausgenommen, wohl von allen Gattungen verschmäht wird.

Diese Ordnung zerfällt in 2 Reihen, an der Spitze der ersteren steht Didelphys, an der der anderen Phalangista; die Stellung von Lipurus hinter Halmaturus scheint mir unrichtig, da dieses Genus in die Nähe von Phalangista gehört.

Die Stellung der 2ten Ordnung, Monotremata *Geoff.*, nach den Marsupialia wurde schon von Cuvier angedeutet und würde sich noch mehr rechtfertigen, wenn diese Thiere wirklich eyerlegend wären. Diese Eigenschaft für sich allein kann jedoch nicht berechtigen, sie zu einer eigenen Classe zu erheben, da das frühreife Gebären der Beutelthiere der deutlichste Uebergang ist und es in den niedern Classen Thiere gibt, die lebendig gebären und Eyer legen, ja sogar es bey den Vögeln einzelne Beyspiele (hitzige Hennen) gibt, wo das Junge im Ey ausgebildet zur Welt kommt; außerdem ist noch die Frage, ob die Monotremata ächte Eyer legende oder unächt lebendiggebährende Thiere sind.

Diese Ordnung stellt in diesem Stamm, wenn sie Eyer legen, woran nicht mehr gezweifelt werden kann, noch deutlicher die Classe der Vögel vor.

Die dritte Ordnung Effodientia begreift zwey Reihen; zur ersteren gehören Orycteropus, Myrmecophaga und Manis; in dem wickelschwänzigen Ameisenfresser ist einer der ersten Andeutungen zu dem Wickelschwanzaffen der neuen Welt. Der zweyte Stamm oder Reihe umfaßt die Gürtelthiere. Diese Ordnung repräsentiert die Amphibien, an welche sie sehr deutlich angränzt.

Vierter Stamm.

Die erste Ordnung Carnivora, characterisiert durch 6/6 Schneidezähne und Zehen mit Krallen scheint ebenfalls in mehrere kleine Reihen zu zerfallen, an die Spitze von 3 gehört: Ursus, Cercoleptes und Paradoxurus.

Die zweyte Ordnung Pinnipedia, *Ill.*, welche Illiger richtig zwischen Raubthiere und Delphine gestellt hat, wird erst natürlich, wenn Trichchus nach dem Vorgang von Gray und C. Bonaparte davon getrennt wird.

Die 3te Ordnung, die Delphine mit 2 Spritzlöchern habe ich nicht benannt, ebenso die, worin sich Physeter und Balaena befinden, theils um den jetzigen Ansichten nicht zu nahe zu treten, theils aber auch darum, weil man die ganze Ordnung Cetacea unter die drey Stämme als Familien stellen kann. Für meine Ansicht, daß die Balaenen nicht unter die Delphine, sondern parallel denselben gestellt werden müssen, spricht, daß die Balaenen in den Geruchswerkzeugen vollkommener organisiert sind als die Delphine, die in anderer Hinsicht wieder vollkommener sind als die Balaenen.

Fünfter Stamm.

In der ersten Ord. Tardigrada, *Ill.*, zeigen die lebenden Faulthiere eine Hinneigung zu den Lori und langarmigen Affen und durch Megatherium bildet sich ein Uebergang zu den Pachydermen.

Die zweyte Ord., welche das Wallroß bildet, blieb ebenfalls unbekannt, weil ich anderen N. F. nicht vorgreifen wollte, die sich schon bestimmt darüber ausgesprochen haben, daß es eine Ordnung bilden muß.

Die dritte Ord. bilden die Physeter mit Zähnen im Unterkiefer und einem Spritzloch.

Sechster Stamm.

Keine Ordnung, welche bis jetzt aufgezählt ist, enthält so verschieden gebildete Thiere, als die erste Ordnung, die Pachydermen, die auch bis jetzt in keinen gehörigen Zusammenhang gebracht werden können. Viele der Genera können als Typen zu verschiedenen einzelnen Reihen betrachtet werden, wovon viele der Urwelt angehören und wohl der größte Theil noch zu entdecken ist; die jetzt bekannten lebenden und fossilen Genera stehen meist neben einander und nur bey Rhinoceros, Acerotherium (Rh. incisivus) und Hyrax, eben so bey Xiphodon, Anoplotherium, Dichobune — Sus, Dicotyles, — Hippotherium,* Equus läßt sich eine stufenweise Entwickelung der Fußbildung wahrnehmen. Das Genus Dinotherium, aus welchem ich nach dem nach unten gekrümmten Kiefer und den Stoßzähnen eine Familie, Curtograda, bildete, stelle ich an die Spitze als Uebergang zu den Faulthieren, mit welchen sie sich auf gleiche Weise bewegte. Nächst diesen stelle ich Mastodon, von welchem Mast. longirostris mit seinem ebenfalls nach unten gekrümmten Unterkiefer mit 2 Stoßzähnen den Uebergang macht. Mastodon parallel stelle ich Elephas, ebenso Sus, Dicotyles — Phascochoerus. Bey näherer Kenntniß der urweltlichen Pachydermen werden höchst wahrscheinlich zwey Hauptabtheilungen noch schärfer als jetzt in's Auge treten, nehmlich die mit einfachen und die mit zusammengesetzten Backenzähnen, und diese beyde werden wieder in mehrere einzelne Reihen zerfallen; nur auf diese Weise wird jedes Genus seine ihm würdige Stellung erhalten und das edle Pferd trotz seiner unvollkommenen Zehenbildung nicht unter das Genus Sus und Hippopotamus zu stehen kommen; allein wann wird die urweltliche Fauna so aufgedeckt seyn, daß wir alle Lücken ausfüllen können und haben sich alle Genera in der Erde erhalten?

Die 2te Ord. Sirenia, *Ill.*, enthält bis jetzt nur drey Thiere, die sich höchstwahrscheinlich an die Wurzeln ebenso vieler Reihen der Pachydermen anschließen; so vielleicht Manatus an Dinotherium oder Tapirähnliche, Rytina an Elephas, Halicore an Hippopotamus (Gray).

Die 3te Ord., Wallfische, ist durch ihre Barten characterisiert, die, wie mir es scheint, mit anderen analog

* Zwey Pferde, bey Eppelsheim gefunden, welche 4 Finger an den Vorderfüßen und Afterklauen haben.

sind, als den isolirten Knochenblättern der Elephantenzähne, zwischen welchen der Schmelz noch nicht heraufgewachsen ist; nach dieser Ansicht gehören alle Nager und Pachydermen mit zusammengesetzten Backenzähnen hinter die mit einfachen, weil sie die niedrigste Art der Zahnbildung ist.

Um die wahre Stellung des Menschen und anderer Ordnungen zu einander, als z. B. der Pachydermen und Ruminanten anschaulicher zu machen, stelle ich den Menschen in die Mitte mehrerer concentrischer Kreise, die durch ihre Halbmesser in 6 Theile zerfallen.

Da diese Kreisform nicht gedruckt werden kann, so wollen wir die 6 Radien nach ihrer Reihe im Kreise herum hersetzen:

Homo	Homo	Homo	Homo	Homo	Homo
Quadrumana	Prosimii	—	—	—	—
Rosores	Chiroptera	—	—	—	—
Ruminantia	Insectivora	Marsupialia	Carnivora	Tardigrada	Pachydermata
Aves	Aves	Monotremata	Pinnipedia	Trichechus	Sirenia
Amphibia	Amphibia	Effodientia	Delphini	Physeter	Balaena
Pisces	Pisces	Amphibia	Pisces	Pisces	Pisces.

Bey den Amphibien habe ich aus den Genera Ichthyosaurus, Plesiosaurus etc. eine eigene Ordnung, Ichthyosaurii, und aus den Pterodactyli die Ord. Pterosaurii gebildet, welche letztere gewiß in mehrere Genera zerfallen; dem Pt. crassirostris könnte man den Namen Pterodactylus und dem Pt. longirostris vielleicht den Namen Ornithocephalus lassen.

Man kann diese 6 Ordnungen ebenfalls in einen Kreis zusammen stellen:

1. Chelonii, 2. Ichthyosaurii, 3. Emydosaurii, 4. Pterosaurii, 5. Saurii et Ophidii, 6. Batrachii.

Handbuch

der Entomologie von D. H. Burmeister. Berlin bey Reimer Bd. I. 1832. 8. 696. 16 Tafeln in 4.

Dieses ist eine der gelungensten Arbeiten, welche seit vielen Jahren erschienen ist, und die sich nicht bloß neben Kirby und Spence's Entomologie, sondern auch in vielen Stücken über dieselbe stellen darf. Diese hat zwar das Verdienst des ersten Gedankens voraus; allein man kann ihr eine gewisse Weitschweifigkeit nicht absprechen; endlich sind wir Deutschen nun einmal aller Widersetzlichkeit der Gegner ungeachtet daran gewöhnt, die Gegenstände der Naturgeschichte nach philosophischen Grundsätzen bearbeitet zu sehen, und das ist es vorzüglich, wodurch sich des Verfassers Werk vortheilhaft unterscheidet, wozu noch ein großer Vorrath von neuen Beobachtungen und Untersuchungen kommt, welcher theils aus Deutschland herstammt, theils nur von einem Deutschen gewußt werden kann. Der Verfasser hat sich im Terminologischen kurz gefaßt, um desto ausführlicher im Anatomischen und Physiologischen seyn zu können. Die Anatomie beginnt S. 121 mit allgemeinen Bemerkungen, und sodann S. 127 mit den Nahrungsorganen. S. 164 mit den Blutgefäßen; S. 169 mit den Athemorganen; S. 195 mit den Zeugungstheilen. Darauf folgen S. 242 die animalen Organe, das Hornskelett, sehr interessant entwickelt und abgebildet, das Muskelsystem und die Empfindungsorgane. Seite 325 Physiologie, Zeugung, Ernährung, Athmung, Blutlauf, Verwandlung, Bewegung, Laute, Empfindung, Lichterscheinungen, Instinct, Vertheidigungsmittel, Sorge für die Jungen, Verhältnisse der Kerfe zu den Pflanzen und Thieren, Aufenthaltsort, Kerfe der Urwelt. S. 641 folgt die Systemkunde, Geschichte derselben und Nomenclatur. — Gewiß wird sich jeder an dem Studio dieses Werks erbauen und zugeben, daß die Wissenschaft wirklich dadurch weiter gefördert worden ist. Die Tafeln sind reinlich gestochen, enthalten mehrere Hundert Abbildungen von allen anatomischen Systemen, besonders sorgfältig die Theile des Hornskelets, welche durch Farben ausgezeichnet sind. Wir sehen mit Vergnügen dem zweyten Band entgegen.

Hübners Schmetterlinge,

fortgesetzt von C. Geyer. Augsburg beym Verfasser B. Capucinergasse Nr. 140. 1832. 4. illuminiert.

Neuere Beyträge

zur Schmetterlingskunde mit Abbildungen nach der Natur von C. F. Freyer. Augsburg, beym Verfasser H. Nr. 25. u. bey Kollmann 1832. 4. Heft 10—15. 1833. Heft 16. ill.

Diese beyden Werke machen Augsburg, welches sich seit einer Reihe von Jahren durch naturhistorische Arbeiten auszeichnet, große Ehre, und es ist dabey nur zu wünschen, daß auch das Publicum das Seinige beytrage, um die Anstrengungen der Verfasser, wir wollen nicht sagen, zu belohnen, sondern möglich zu machen, damit sie mit derselben Lust fortzufahren im Stande sind, mit der sie mit so vielen Aufopferungen begonnen haben. Kein Volk hat solch ein Werk aufzuweisen, weder an Vollständigkeit, noch an Genauigkeit und Schönheit. Es sind nicht nur großentheils die Raupen sammt den Puppen mit abgebildet, sondern auch häufig die Pflanzen, worauf jene leben, und alles mit einer Pünktlichkeit, welche nichts zu wünschen übrig läßt. Es gibt viele Schmetterlingsfreunde in Europa, und wenn diese so wie die Bibliotheken sich diese Werke anschaffen, so ist nicht zu zweifeln, daß sie werden bestehen können. Sie ersetzen eine ganze Bibliothek für diese Thierordnung, und gewähren nicht bloß Unterricht, sondern auch Unterhaltung und Freude beym bloßen Anblick derselben. Da man sie allmählich ankaufen kann, so ist die Ausgabe bey dem ob-

nehin billigen Preise jährlich nicht groß, und verringert sich auch noch dadurch, daß Schmetterlingsfreunde der Mehrzahl nach sich nur mit diesem Zweige beschäftigen, und daher wenig Ausgaben für andere Bücher haben.

Versteinerungen

aus Schlotheims Sammlung, Gotha bey Becker. 1832. 4. 66 Tafeln.

Das geschätzte Werk von Schlotheim über die Petrefactenkunde ist vergriffen; daher war es sehr wohl gethan, daß die Buchhandlung die Tafeln zu seinen Kräuter-Abdrücken und zu seinen wiederholten Nachträgen wieder hat abdrucken lassen. Es ist ein kleiner Text dabey in Octav von 40 Seiten, worinn nicht bloß die Benennungen von Schlotheim, sondern auch, was ein sehr großer Vortheil ist, die neuern von andern Schriftstellern mitgetheilt sind, namentlich von Brongniart, Bronn, Cuvier, Desmarest, Defrance, Goldfuß, Haan, Hüpsch, Holl, Keüger, Lamarck, Miller, Parkinson, Reinecke, Sternberg, Sowerby, Wahlenberg usw. Dadurch ist den Freunden der Mineralogie und der Zoologie ein ungemeiner Dienst erwiesen, besonders da Schlotheims Werke gewissermaßen als classisch zu betrachten sind. Seine berühmte Sammlung ist nun für das mineralogische Museum zu Berlin um 4500 Reichsthaler gekauft worden, und kann daher nun dort bey der bekannten liberalen Aufstellung benutzt werden, wobey dieser neue Abdruck große Dienste leisten wird.

Versuch

einer kurzen Uebersicht der Fortschritte, welche die Kenntniß der thierischen Körper den Schriften der k. Academie der Wissenschaften zu Petersburg verdankt, von Dr. J. F. Brandt (aus Recueil des Actes de l'Académie 1831.).

Dieß ist eine sehr nützliche Uebersicht von allen einschlägigen Abhandlungen mit einer kurzen Angabe des Innhalts, wissenschaftlich geordnet, jedoch nicht durch besondere Titel herausgehoben, wodurch das Auffinden etwas erschwert wird. In einem Anhang folgt jedoch das Verzeichniß der Abhandlungen nach der Zeitfolge vom ersten Bande 1726 an, wodurch man sehr bequem alles finden kann. In einem zweyten Anhang sind kurze Lebensbeschreibungen mit vorzüglicher Rücksicht auf die Arbeiten von Messerschmidt, du Vernoy, Weitbrecht, Schreiber, Amman, Wilde, Wolff.

Von demselben über den Zahnbau der stellerschen Seekuh in Band II. der Mémoires de l'Académie mit einer Tafel, sehr interessant, wobey auch die andern nachbarlichen Thiere, wie Manati und Dugong, verglichen werden. Fig.

Ebendaselbst ein Aufsatz: De Solenodonte, novo Mammalium insectivororum genere, mit einer schönen illuminierten Abbildung und mit einer Tafel, Schädel, Gebiß und Füße; alles ausführlich beschrieben. Aus Hispaniola. Länge des Leibes 11½ Zoll, Schwanz 9"; Farbe gelblich braun; Ohren kurz, abgerundet. Schnauze sehr lang, Schwanz fast ganz nackt und geschuppt, Zähne 40, Schneidzähne $^{6}/_{6}$, unächte Backenzähne $^{6}/_{6}$, ächte Backenzähne $^{8}/_{8}$, Klauen 5,5. Das Thier gehört ohne Zweifel zu den grabenden. Der Verfasser stellt es zu Centetes, Sorex, Myogale, Solenodon paradoxus. Tab. I, II.

Idem: Sur le prétendu nouveau cartilage du Larynx de M. E. Rousseau, Mosquae 1833. 8. Der Verfasser zeigt, daß er diesen Knorpel, den R. in den Annales sc. nat. Tom. XXVI. p. 305 beschrieben und abgebildet hat, schon 1826 in seinen observationes anatomicae 4°. beschrieben habe, und zwar bey verschiedenen Thieren. Hier ist abgebildet der Kehlkopf von vier Säugthieren.

Idem: Conspectus Crustaceorum oniscodorum.

Tribus I. Ligiea. 1. Ligea oceanica, glabrata, pallasii, olfersii, ehrenbergii, italica. 2. Ligidium persoonii.

Tr. II. Oniscinea:

a) Porcellionia. 1) Trichoniscus pusillus, fig. 1. 2) Platyarthrus hoffmannseggii. 3) Porcellio hoffmannseggii, emarginatus, ratzeburgii, pictus, scaber, dilatatus, eucercus, ehrenbergii, spinifrons, rathkii, griseus, syriacus, ferrugineus, cinerascens, dubius, insignis, klugii, clairvillii, pallasii, brunneus, alexandrinus, brevicaudatus, nigricans, limbatus, punctatus, pruinosus, ciliatus, truncatus. 4) Oniscus murarius. 5) Philoscia olfersii, sellowii, picta, marmorata, ehrenbergii.

b) Armadillina 1) Armadillidium granulatum, pallasii, klugii, brunneum, zenckeri, pictum, depressum, decipiens, affine, decorum, variegatum, commutatum, fallax, ehrenbergii, hemprichii, pulchellum. 2) Cubaris cinerea, murina, brunnea, limbata, flavescens, nigricans. 3) Armadillo officinarum. 4) Diploexochus echinatus. Auf der Tafel IV sind 12 Gattungen abgebildet.

Idem: Insecta myriapoda chilognatha.

A. Pentazonia.

a) Glomeridia 1) Glomeris klugii, marginata, castanea, marmorata, annullata, tetrasticha, guttata, pustulata, quadripunctata, hexasticha, lepida.

b) Sphaerotheria. 2) Sphaerotherium rotundatum, compressum, lichtensteinii, punctatum, elongatum. 3) Sphaeropoeus hercules, insignis.

B. Trizonia.

a) Julidea. 1) Julus terrestris, sabulosus, londinensis, niger, punctatus, pulchellus, pusillus, foetidissimus, communis, aimatopodus, annullatus, modestus, piceus. 2) Spirobolus olfersii, bungii.

b) Spirostreptidea. 3) Spirotreptus sebae, audouini. 4) Spiropoeus fischeri. 5) Spirocyclistus acutangulus.

C. Monozonia. 1) Strongylosoma juloides. 2) Craspedosoma rawlinsii, polydesmoides. 3) Polydesmus complanatus, rugulosus, lateralis. 4) Pollyxenus lagurus. 5) Callipus risonius.

Auf Tafel V sind Freßwerkzeuge und dergleichen von 11 Gattungen abgebildet. Diese kleinen Aufsätze erscheinen im Moskauer Bulletin VI.

De Holothuriis.

Dissertatio inaug. auct. G. F. Jäger. Turici apud Gessner 1833. 4. 40. 3 Tafeln.

Dieses ist eine der drey ersten Dissertationen, welche an der Universität Zürich 1833 erschienen sind, und darf sich wohl an die vorzüglichsten anreihen, da sie neue Entdeckungen liefert, welche bleibenden Werth haben, sowohl in zoologischer als zootomischer Hinsicht. Unsere Universität hätte ihre Promotionen nicht durch eine würdigere Schrift eröffnen können, als es durch die vorliegende geschehen ist. Professor Schönlein bekam nehmlich von Doctor Besel aus Celebes ein Faß voll Weingeistsachen, worunter außer manchen Seltenheiten auch eine Menge Holothurien, besonders diejenigen, welche unter dem Namen Trepang bekannt sind. Nach einer kurzen Geschichte der Classification führt der Verfasser alle ihm bis dahin bekannten Sippen und Gattungen mit kurzen Beschreibungen auf, theilt sodann ihre Lebensart, den Gebrauch und die geographische Verbreitung mit, und läßt sich endlich weitläufiger auf den anatomischen Bau ein, so wie er ihn nach seinen eigenen Zerlegungen gefunden hat. Er glaubt, folgende Sippen aufstellen zu können:

Subgenus 1. Cucumaria.

a) Minyas caerulea.

b) Pentacta crocea, pentactes, gaertneri, frondosa, doliolum, dicquemari, penicillus, tentaculata, laevis, minuta, pallucida, inhaerens.

Subgenus 2. Tiedemannia.

a) Synapta oceanica, mammillosa, vittata, reciprocans, beselii n, maculata, radiosa, fusus, papillosa.

b) Chirodota purpurea, lumbricus, verrucosa, discolor.

Subgenus 3. Holothuria.

a) Mülleria echinites n., lecanora n.

b) Bohadschia marmorata n., ocellata, argus n., lineolata n., albiguttata n.

c) Cuvieria squamata, cuvieria.

d) Psolus phantapus, appendiculata, timama.

e) Holothuria tubulosa, columnae, maxima, elegans, quadrangularis, fuscocinerea n., atra n., fuscopunctata n., umbrina, lilla, scabra n., monacaria.

f) Trepang edulis, ananas n., impatiens, peruviana.

Der Verfasser durchgeht sodann den Bau des Darmcanals, der Athemorgane, der Gefäße, die Bewegungsorgane, die Geschlechtstheile, spricht von einem Organ, welches vielleicht mit den Nieren zu vergleichen wäre; Nerven hat er keine gesehen, zweifelt aber nicht an ihrer Anwesenheit. Abgebildet ist Synapta beselii, ganz und mit den Eingeweiden. Wo man dieses Thier anfaßt, bleibt etwas hängen, und zieht sich wie ein dünner Faden aus. Es geschieht durch ein ankerförmiges Häkchen. Auf Tafel II. ist Bohadschia argus et Mülleria lecanora, auf Tafel III. Trepang ananas und mehrere anatomische Theile von andern Gattungen. Der eifrige Verfasser bereitet sich nun zu einer Reise in die portugiesischen Besitzungen an der Ostküste von Africa vor, wo man sich gewiß vieles für die Bereicherung der Naturgeschichte versprechen kann. Möge unser Zürich so glücklich seyn, immer dergleichen Dissertationen der gelehrten Welt liefern zu können! (So eben erfahren wir, daß er in Paris leider gestorben ist. Er war der Sohn des Leibarztes zu Stuttgard.)

Ornithologischer Atlas,

oder naturgetreue Abbildung und Beschreibung der außereuropäischen Vögel von Hahn. Nürnberg bey Zeh. Heft I. 1834. 8. 20. VIII Tafeln ill.

Da in unserer Zeit das Studium der Naturgeschichte endlich zu Ehren gekommen ist; so ist zu hoffen, daß dieses Unternehmen bey seiner Wohlfeilheit Absatz finden werde, besonders da der Verfasser nicht Copien, sondern nur Original-Abbildungen liefert und dieselben nicht bloß characteristisch gezeichnet, sondern auch sorgfältig illuminiert sind. Es fehlt ihnen zwar die Glätte und der Glanz der französischen und englischen Abbildungen, die dagegen auch um so glänzender bezahlt werden müssen. Der Verfasser denkt jährlich 8—10 Hefte bearbeiten zu können, so daß man bald eine ziemliche Menge Gattungen bekommt, die nicht wohl unvollständig bleiben werden, da mit einer andern Sippe nicht eher angefangen wird, als bis alle Gattungen der vorher gehenden geliefert sind. Dieses Heft beginnt mit den Papageyen, und die folgenden werden alle Gattungen, die in den verschiedenen Sammlungen von Europa vorkommen, enthalten. Dann folgen Tanagrae, Piprae, Trochili, Nectarinide et Cinnyrides, also lauter prächtige in die Augen fallende Vögel. Der kurze Text enthält den Character, Citate der Abbildungen, Vaterland, Lebensart usw. Diese Papageyen sind theils nach lebendigen aus reisenden Thiersammlungen, theils nach ausgestopften aus öffentlichen und Privatsammlungen, besonders viele aus der des Herrn Ziegler, und einer aus der des Herrn Hertel zu Nürnberg.

Das Heft enthält: Psittacus aracanga, araranna, haematopus, tabuensis, pondicerianus, manillensis, carolinensis, passerinus alt und jung. Es kostet im Subscriptionspreisen nur 20 Groschen.

Kupfertafeln

zur Naturgeschichte der Vögel von F. H. Kittlitz. Frankfurt bey Sauerländer, Heft 2. 1833. 8. 12 Taf. ausgemalt.

Man hat mit Recht an Kittlitz gerühmt, daß er ein ausgezeichnetes Talent habe, den Abbildungen seiner Vögel die charakteristischen Stellungen zu geben. Dieses zeigt sich besonders auffallend an den kleinen Vögeln, wovon dieses Heft eine ganze Menge liefert, auf jedem Blatt wenigstens 2 nicht selten 3. Diese vortrefflichen Stellungen sind auch ohne Zweifel der Grund, warum diese Hefte mit so allgemeinem Beyfall begrüßt worden sind. Denn wenn man auch die Ausmalung in Beziehung auf den Character gewiß sorgfältig und gewissenhaft nennen muß; so kann man ihnen doch eben nicht das Prädicat schön beylegen, und die Zeichnungen sind eigentlich vortrefflich nur in den Umrissen, keineswegs im Innhalt, weil die einzelnen Federn nicht angegeben, sondern nur Licht und Schatten durch Längsstriche, die auch sehr wohl Haare bezeichnen könnten, unterschieden ist. Diese Bemerkungen sollen jedoch kein Tadel seyn: denn für zwey Groschen die Tafel kann kein Kupferstecher die Federn einzeln angeben, wie es im Wilsonischen und Bonapartischen Werk geschehen ist. Kurz diese Abbildungen haben großen wissenschaftlichen Werth, weil sie ein treues Bild vom lebendigen Vogel, nicht vom ausgestopften geben; ja die lebendige Bewegung ist bey vielen so auffallend, daß man sich des Lachens fast nicht enthalten kann. Darum zweifeln wir nicht, daß das Publicum zugreifen und den Absatz so befördern werde, daß Kittlitz die Lust behält, so rasch als möglich die Hefte folgen zu lassen. Sie haben nur einen Fehler und zwar einen sehr großen, nehmlich, daß die Namen nicht auf den Tafeln stehen, und man daher zu dem langweiligen und ekelhaften Nachschlagen gezwungen ist. Diese Tafeln enthalten:

T. 13. *Mino* dumontii, Gracula calva, Insel Luzon; letztere mit Unrecht zur Sippe Pastor gestellt. (Wir müssen hier eine kleine Nachlässigkeit bemerken. Der Verfasser setzt bloß: G. calva L. Nun weiß aber nicht jeder, was dieses G. bedeutet, und noch weniger weiß man, ob diese Gattung auch zur Sippe Mino gestellt werden soll, auch kommen bisweilen Nachlässigkeiten in der Orthographie und in der Correctur vor.)

Kleine Bemerkungen über den Bau des Magens und der Zunge, über das Verhältniß der Geschlechter und andere critische Winke sind sehr zahlreich.

T. 14. *Alcedo* collaris, rufirostris, Insel Luzon; gehören eigentlich zu Dacelo, welche Sippe aber wenig abweicht; jener frißt Landthiere, dieser Krebse.

T. 15. *Turdus* cantor, Insel Luzon; T. columbinus, auf den Carolinen; leben fast nur von Früchten. *Lamprotornis* corvina n. Insel Ualan; frißt Kerfe, lebt einsam in Wäldern.

T. 16. *Pteroptochos* n. megapodius, albicollis, in Chili; sperlingsartige Vögel, und können doch nicht fliegen, fressen meist Samen.

T. 17. *Sylvia* caerulecula, in Sibirien; S. calliope, ebenda.

T. 18. *Pipra* pareola, longicauda, *Ampelis* carnifex, Südamerica; beyde Sippen gehen in einander über, verschlingen harte Früchte.

T. 19. *Dicaeum* conspicillatum n., flavum n.; erstes von den Marianen, zweytes von Luzon, fressen Kerfe, machen den Uebergang von den Sylvien zu den Nectarinien.

T. 20. *Tachypetes* aquilus, leucocephalus, Sandwichinseln.

T. 21. *Motacilla* lugens, Kamtschatka, wie Bachstelzen; M. capensis, Abyssinien.

T. 22. *Emberiza* aureola, rustica, Kamtschatka, in Birkenwäldern.

T. 23. *Fringilla* fruticeti, alaudina n., matutina, Chili; Uebergang zu den Ammern.

T. 24. *Dendrocolaptes* turdinus, sylviellus, Brasilien; Uebergang zur Synallaxis.

Medicinische Zoologie,

oder getreue Darstellung und Beschreibung der Thiere, die in der Arzneymittellehre in Betracht kommen, von Brandt und Ratzeburg. Berlin bey Hirschwald, Bd. 2. Heft 6. 1832. 4. Heft 7. und 8. 1833.

Dieses schöne, gelehrte und nützliche Werk, an dessen Vollendung man anfangs zweifeln wollte, ist nun durch die ungemeine Thätigkeit seiner Verfasser wirklich zum Schlusse gebracht, wodurch die Furcht, ein unvollendetes Werk zu bekommen, verschwunden ist. Der ungemein billige Preis wurde nur dadurch möglich, daß das Ministerium des Unterrichts mehrere Platten stechen ließ.

Wir haben schon oft dieses Werk nach Verdienst gepriesen, und es fast getadelt, daß es mehr geleistet hat als für diesen Zweck nöthig gewesen wäre, indem es uns schien, daß so umständliche Beschreibungen und eine so ausführliche Literatur besser an ein allgemeines Werk der Zoologie wäre gewendet worden. Daran hatten wir aber Unrecht. Das Gute ist zu loben, wo man es findet, und wenn auch diejenigen, für welche dieses Werk unmittelbar bestimmt ist, sich eben nicht viel um eine so umständliche Zoologie und Zootomie bekümmern werden, so ist auch dieses Werk für die Freunde derselben in der Welt. Auch muß man das Einsehen haben, daß die Verfasser wohl einige Dutzende von Thieren

mit solcher Gründlichkeit bearbeiten konnten, nicht aber Hunderte derselben; und daher sagen wir ihnen für unsern Theil den aufrichtigsten Dank. Das Werk enthält größtentheils Original-Abbildungen, und zwar meistens von F. Wagner und oft von Brandt selbst vortrefflich gezeichnet und von Franß und S. Weber ebenso gestochen. Di anatomischen Zerlegungen sind größtentheils von Brandt; in die übrigen Artikel haben sich beyde getheilt. Diese drey letzten Hefte gehen von Seite 197 bis 364; und enthalten Taf. 26—36. nebst zwey Beytafeln.

Die Verfasser haben sehr wohlgethan, den Titel zu verkürzen, theils wegen des Citierens, theils aber auch wegen der Lehre von den Titeln überhaupt, welche keine lange Innhaltsanzeige erlaubt. Der Titel muß inschriftenartig seyn, und nicht einem Ankündigungszettel gleichen. Alles in der Welt hat seine Regeln, um die man sich bekümmern muß.

In diesen Heften wird die Naturgeschichte der Bienen vollständig abgehandelt, mit nicht weniger als 51 Figuren über anatomische Theile auf Taf. 25. Darauf folgen die Cicaden, S. 205, und zwar Tettigonia orni; dann Coccus cacti S. 214, ilicis S. 223, lacca 226; auf den Tafeln 26 und 27 Entwickelung und Anatomie. Die Cochenille wurde in Berlin selbst beym Kunstgärtner Bouche beobachtet, und ist daher ganz eigenthümlich und neu.

S. 230 folgt der Blutegel, Sanguisuga verbana, interrupta, obscura, officinalis, chlorogaster, medicinalis bis S. 297 mit sehr genauer Anatomie und der umständlichsten Entwickelungsgeschichte auf Tafel 28, 29 u. 30.

S. 298 beginnt die Naturgeschichte der Schnecken und zwar mit Sepia officinalis, elegans auf Taf. 31 und 32, gleichfalls mit zahlreicher Anatomie. S. 318 Arion empiricorum, Helix pomatia auf T. 33 u. 34. — S. 334 die Muscheln, Ostrea edulis auf Taf. 35. 36.

Dann folgen Nachträge zum Biber und Bisamthier, welches lezteer vom Altai sehr schön abgebildet ist. Eben solche Nachträge zu Acipenser huso, schypa, güldenstaedtii, stellatus, ratzeburgii, mit einer Tafel voll Abbildungen. Ein vollständiges Register schließt dieses Werk, wozu wir den Verfassern Glück wünschen, so wie uns selbst.

Nervi accessorii willisii Anatomia et Physiologia,

Commentatio scripsit L. W. Th. *Bischoff*, Dr. Med. Darmstadtii ap. Leske. 1832. 4. 104. t. 6.

Eine sehr gründliche, viel Neues enthaltende große Abhandlung mit sehr schönen und deutlichen Abbildungen von dem Sohn des berühmten Verfassers der Materia medica. Zuerst die Geschichte dieses sonderbaren und räthselhaften Nerven im Menschen mit einer Doppeltafel; dann S. 29 in verschiedenen Thieren, und zwar in den Säugthieren, Vögeln, Lurchen, Fischen, mit Abbildungen in der Katze, dem Fuchs, Schwein, Hund, Maulwurf, Wiesel, Storch, in der Gans, im Mäusefalken, in der Eule, Taube, im Huhn, Crocodill, in der Iguana, Amphisbena, Eidechse, im Salamander, Karpfen, in der Barbe, dem Weißfisch und Hecht. S. 53 folgt der physiologische Theil und zwar zuerst die Meynungen der andern mit critischer Beleuchtung; sodann folgt S. 68 die Ansicht des Verfassers mit Versuchen an lebendigen Thieren, besonders Hunden und Ziegen. Diese Untersuchungen sind offenbar eine Erweiterung der Anatomie und der Physiologie, und gereichen dem Verfasser zu großer Ehre, indem sie seine anatomische Geschicklichkeit und sein Bestreben, in die Physiologie Licht zu bringen, in hohem Grade beweisen. Die Zeichnungen sind von F. Wagner, die Uebertragung auf Stein von A. Henri.

Die Erscheinungen und Gesetze

des organischen Lebens, neu dargestellt von G. R. Treviranus. Bremen bey Heyse I, 1831. 8. 456. II. 1832. 196.

Ein Werk von einem solchen Meister braucht nur sein Daseyn anzukündigen, um auch sogleich gelesen und anerkannt zu werden, und ist daher unnöthig, mehr davon zu sagen; auch würden unsere Meynungen darüber allen Theilen gleichgültig seyn. Solche Werke haben und machen ihre Meynung, und geben die Art und den Werth ihres Daseyns eben so absolut kund, wie die Sonne, welche ihr Licht dem Monde gibt, and, wenn derselbe auch etwas wieder zurückwirft, darum nicht heller wird. Er kann es nur schwächen, verändern und etwa in Farben zerlegen, wie man sagt, also anschaulicher machen, aber keineswegs verbessern. Schwärmer können sich an den sonderbaren Gestalten ergötzen, die es aus den dunkeln Wäldern schimmern läßt, und sich allerley Abentheuerliches dabey denken. Es ist eine artige Manchfaltigkeit, welche den Reiz des Wechsels, aber nicht die Kraft des Bestehens hat, wie die von der Sonne beleuchteten unveränderlichen Gegenstände, denen man das Daseyn ansieht und über deren Verhältnisse man keine Vergleichungen anzustellen braucht. Der Verfasser hat schon vor mehr als 30 Jahren ein ähnliches Werk gleichsam die erste Auflage geschrieben, welche eine neue Bahn gebrochen und von vielen begangen worden ist. Seitdem hat sich aber die Wissenschaft nicht ohne ihr Zuthun gänzlich geändert, und daher hat der Verfasser es vorgezogen, die neue Aufla-

ge ganz umzugestalten, um dieselbe in Einklang mit den Fortschritten der Naturkenntniß zu bringen. Das Werk ist in dem Tone für allgemeine Leser geschrieben, und wird daher ohne Zweifel auch allgemein verständlich seyn. Es ist in Bücher abgetheilt, welche nach einer Einleitung von der Organisation im Allgemeinen, von der Erzeugung, dem Wachsthum, den äußern und innern Bewegungen, den chemischen Erscheinungen des Lebens, den allgemeinen Verhältnissen des geistigen Lebens zum körperlichen in der Sinnenwelt, insbesondere von der Zeugung, vom periodischen Wechsel, von der Constitution und dem Temperament, der Gesundheit und Krankheit, endlich vom Erlöschen des Lebens, von dem Uebergang des Organischen in andere Formen des Daseyns handeln.

Handbuch

der Arzneymittellehre vom Professor Ch. H. E. Bischoff. Bonn bey Weber. 1834. Supplementband 8. 649.

Dieses ausgezeichnete Werk ist endlich durch die rastlosen vieljährigen Arbeiten des Verfassers zu seiner Vollendung gelangt. Es enthält jetzt wohl den reichsten Schatz der Arzneymittel, am gründlichsten bearbeitet, mit Ueberlegung geordnet und mit einer Sammlung von Versuchen und Beobachtungen ausgestattet, wobey man den Fleiß, die Geduld, die Einsicht und die Hülfsmittel des Verfassers bewundern muß. Wie wir schon bey den früheren Bänden bemerkt, so sind auch in diesem Bande alle neuern Entdeckungen und Bestimmungen der Pflanzen, woraus Arzneystoffe kommen, deren Bestandtheile, die Darstellungsart, die Anwendung usw. aufs Genaueste nachgetragen. Deutschland besitzt eine Materia medica, wie sich deren wohl kein anderes Land rühmen kann, und sie wird ohne Zweifel für viele Jahre das Hauptbuch unserer Aerzte bleiben. Ueber die Grundsätze, die Art der Classification sind wir nicht im Stande, ein Urtheil zu fällen. Es ist auch ganz unnöthig, da es dazu critische Institute genug gibt. Bey medicinischen Gegenständen muß sich die Isis begnügen, die vorzüglichsten Erscheinungen dieser Art der Aufmerksamkeit des Publicums zu empfehlen. Dieser Band hat noch ein vollständiges Register über alle Bände, wodurch das Werk sehr brauchbar wird. Wir zweifeln nicht, daß der Verfasser Ursache haben werde, mit dem Publicum hinsichtlich der Anerkennung des Werthes dieses Werks zufrieden zu seyn.

Rapport sur l'Epidemie de Cholera

en Prusse, en Russie et en Pologne par C. A. Gosse, Med. Dr. Genève, Bonnant. 1833. 8. 323.

Der Verfasser hat in Auftrag des eidgenössischen Gesundheitsausschusses die Reise mit Doctor Volmar in die genannten Länder gemacht, und mit einer Aufopferung und einem Fleiße diese Krankheit studiert, wie es nur von einem Manne erwartet werden kann, der sich ganz dem Dienste der leidenden Menschheit gewidmet hat. Er war bekanntlich mehrere Jahre aus eigener Bewegung in Griechenland, um diesem neu erstehenden Volk seine Dienste zu erweisen, die auch von demselben durch öffentlichen Dank anerkannt worden sind. Die zwey Aerzte haben sich besonders lang in Berlin aufgehalten, und daselbst Gelegenheit gehabt, alle Formen der Krankheit und alle Arten ihrer Behandlung zu beobachten. Das Werk verfolgt nicht die Ordnung der Reise, sondern die Wissenschaft wie die Vorläufer, die Symptome, den Gang der Krankheit usw., ihre Verbindung und Aehnlichkeit mit andern, den Zustand der verschiedenen Organe, die Heilversuche, Uebersichten der Spitäler usw. Dieses Werk wird ohne Zweifel bleibenden Werth sowohl in der Geschichte der Medicin, als auch in Zukunft für die Erkennung und Behandlung sowohl dieser als ähnlicher Krankheiten behalten.

Die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Auges

nach eigenen Beobachtungen und Untersuchungen skizziert, vom Prof. Fr. Aug. von Ammon. 8. 21.

Wir können es uns nicht versagen, auch diese interessante Abhandlung auf des Verfassers Zeitschrift für Ophthalmologie aufmerksam zu machen. Er hat die Augen von kaum 3—4 Wochen alten Embryonen bis zu ihrer Reife mit großer Geschicklichkeit untersucht und gefunden, daß die sonderbaren Metamorphosen, welche besonders Kieser in unserer Zeitschrift für vergleichende Zoologie rc. dargestellt hat, so früh und so schnell verlaufen, daß sie kaum wahrzunehmen sind. Diese Arbeit wird der Verfasser fortsetzen, und man darf mit Zuversicht hoffen, daß sie noch große Aufschlüsse liefern wird.

Ad Parasitorum

malinorum imprimis ad *Fungi medullaris oculi* historiam Symbolae aliquot Auctore A. A. Mühry, M. D. Gottingae ap. Dieterich. 1833. 4. 48. 4 tab.

Wir glauben, auf diese interessante kleine Schrift, welche mit hübschen und lehrreichen anatomischen Abbildungen geziert ist, aufmerksam machen zu müssen. Es werden darinn die Afterorganisationen im Allgemeinen geschildert und dann der Markschwamm des Auges ins Besondere behandelt, wozu ein damit behaftetes Kind Gelegenheit gab. Der Markschwamm ist abgebildet, das Aussehen des Auges, die Zerlegung desselben und endlich ein Theil des Hirnes, welcher hierauf Bezug hat. Wir zweifeln nicht, daß diese Schrift den Aerzten angenehm seyn werde.

1) Beyträge

zur Choleraprophylaxis gegen die gangetische Pest, gewöhnlich Cholera genannt. Braunschweig, im Verlags-Comptoir. Erstes Heftchen 1831 (4½ B.). Zweytes Heftchen. 1832 (7 B.) 8. (Beyde 12 Gr.)

2) Tabulae

chorologicae hydrodromicam pestis gangeticae dissipationem explicantes.

Constat, et in fontes vitium venisse lacusque.
Ovid: Metam. VII. 533.

Accedit tabula geographica. Brunsvigae, sumptibus bibliophylacei vulgo Verlags-Comptoir dicti. 1832. Fol. (7 Bogen) 20 Gr.

In der noch nicht beendigten Streitsache über die Verbreitungsart der Cholera glauben wir unserer Pflicht als Recensent am vollkommensten zu genügen, wenn wir bey so gründlichen Werken, wie die vorliegenden, bloß referirend verfahren und dem Leser das Urtheil, über den Werth oder Unwerth der Entdeckung und der Arbeit, selbst überlassen. — Wir glauben diesen Weg hier um so mehr einschlagen zu müssen, als das unter Nr. 1. angeführte Werk mit geheimtem Haupte für seine Sache auftritt, die es zum Wohle der Menschheit vertheidigen zu müssen glaubt, und weil der Herr Verfasser als ketzerischer Reformator in eine literärische Acht erklärt worden ist.

Nr. 1. enthält eine Reihe von Aufsätzen, die vom Monate Mai 1831 an bis zum Monate August 1832 sowohl in dem Allgem. Anzeiger und N. Z. der Deutschen als in der Mitternachtszeitung nach und nach niedergelegt worden sind und hier zusammen der Reihefolge nach erscheinen. An sie reihen sich noch zwey spätere Aufsätze, welche im Jahre 1833 in der Mitternachtszeitung als Beylagen zu Nr. 28. und 72. erschienen, an, deren wir am gehörigen Orte auszüglich erwähnen werden.

Zu Anfange des Jahrs 1831 legte der (sich „S—r" unterzeichnende * und in der Hufelandischen Bibliothek 1832 10. 11. und 12. Stück unter Nr. 442. und 443. als ein braunschweigischer ? Arzt bezeichnete) Herr Verfasser seine von ihm zuerst und von ihm allein gemachte Beobachtung: daß sich die Cholera von Noddia und Dschissore aus (Mai 1817) bis Tichwin (Oct. 1830) nur durch die Feuchtigkeit und das Wasser, namentlich aber durch die Flüsse und die sie verbindenden Canäle, ganz vorzüglich aber durch die Flußschiffahrt verbreitet habe, drey wissenschaftlichen Behörden (wovon er späterhin eine, nehmlich die Academie der Wissenschaften zu Berlin namhaft macht) europäischer Staaten vor und that ihnen den prophylactischen Vorschlag, das Einlaufen inficirter Schiffe, sowohl in die Mündungen gesunder Flußgebiete als auch in die Canäle, die diese mitangesteckten Flußgebiete verbinden, unthunlich zu machen.

Im Monate Mai desselben Jahrs machte er diese seine Ansichten auch durch Nr. 86. der Mitternachtszeitung und durch Nr. 142. des Allg. Anz. und N. Z. der Deutschen bekannt. — Zu dieser Zeit hatte Oestreich noch allenthalben, wo die Cholera nahe war, Cordons aufgestellt.

Im Monate Juny desselben Jahres zeigte Herr S—r in Nr. 106. der M. Z. und in Nr. 176. des A. A. d. D. an, daß, wenn man Berlin vor der Cholera sichern wolle, man den Finow- und den Friedrich-Wilhelmscanal der Schifffahrt verschließen müsse.

Im July wies er in Nr. 114. der M. Z. und in Nr. 189. des A. A. d. D., darauf hin, wie wenig die rückgängigen Cordone, z. B. in der Bukowine genutzt hätten, und er schlug vor, dieselben an den Grenzen der Flußgebiete aufzustellen.

In diesem Monate stellte Preußen einen Cordon zur Cernierung von Posen (aufgehoben den 11. Aug.) auf, und beschloß die Aufstellung einiger anderer Cordone.

Im August machte der Herr Verfasser nicht nur in Nr. 128. der M. Z. und in Nr. 216. des A. A. d. D. seine Prophylaxis, so wie er sie in seiner nach S. Petersburg gesandten Concurrenzschrift niedergelegt hatte, bekannt, und zeigte den hydrodromischen Durchgang der Seuche durch den Bromberger- und Catharinencanal; sondern er erinnerte auch wiederum an die Absperrung des Finows- und Friedrich-Wilhelmscanals, und wiederholte diese Erinnerung zum drittenmale in Nr. 133. der M. Z. und in Nr. 236. d. A. A. d. D., wo er auch die fernere Verbreitungsart im Elbgebiete prognosticierte und der Cholera gleichsam den Weg vorschrieb, den sie nehmen müsse so bald sie in demselben angekommen und durch die Havel in die Elbe selbst gelangt seyn würde. Zumal wurden hier Magdeburg und Hamburg namhaft gemacht. Der Erfolg bestätigte die Richtigkeit dieser Voraussagung eben sogut als die der vorhergegangenen und aller folgenden.

In diesem Monate (August) verwandelte Preußen die aufgestellten Beobachtungslinien in Sperrcordone, die die Oder (nicht den Rücken der Flußgebiete) besetzten; die aber, nachdem sie die Cholera selbst ergriffen hatte, rückgängig wurden.

Zu Anfange Septembers drang Hr. S. in Nr. 142. d. M. Z. und in Nr. 245. d. A. A. d. D. zum vierten Male auf die Absperrung der genannten beyden preußischen Canäle und zeigte die Unwirksamkeit der Aufstellung der bisherigen Cordone.

Die k. preuß. Immediat-Commission verwandelte um diese Zeit die nun schon an der Elbe aufgestellten Beobachtungslinien in Sperrcordone, und ordnete einen neuen Cordon, von der Neiße in Schlesien bis zur Spree sich erstreckend, an.

* Er trat aus dem Grunde, daß er Concurrent zu dem vom Medicinalrathe zu S. Petersburg ausgesetzten Preis war, folgerecht anonym auf.

Aber bereits war am 20sten August die Cholera an einem Holztransporte, einem hamburger Handlungshause gehörig, haftend, durch den Finowcanal hindurch geschleußt worden, und erschien am 23. d. M. bereits zu Charlottenburg und am 30sten in Berlin, nachdem die meisten am Finowcanale selbst liegenden Ortschaften bereits schon inficiert worden waren. Diesen Triumph feyerte Herr S. am 18ten September in Nr. 144. d. M. Z. und in Nr. 257. des A. A. d. D. Nach diesen augenfälligen Thatsachen wurde endlich allerhöchsten Orts die Aufhebung aller Sperrcordone befohlen und dieselben wurden am 10. Octbr. ausgeführt.

Im Monate Oct. machte der Herr Verfasser in Nr. 164. d. M. Z. und in Nr. 291. des A. A. d. D. auf mehrere Ereignisse aufmerksam, die die hydrodromische (wasserläufige) Verbreitung der Cholera im Havelgebiete erwiesen, wie auch in Nr. 172. der M. Z. und in Nr. 304. des A. A. d. D. auf gleiche Thatsachen, die im Gebiete der Spree vorlagen, und er prognosticierte die Verschleppung der Cholera aus der Elbemündung.

Die bisher in diesen Zeitschriften von ihm niedergelegten und jederzeit wörtlich in Erfüllung gegangenen Vorhersagungen, so wie auch seine übrigen Beobachtungen und prophylactischen Vorschläge sammelte er in dem ersten Heftchen seiner unter Nr. 1. erwähnten Beyträge. Die folgenden hernach das 2te Heftchen ausmachenden Aufsätze sind allein in der Mitternachtszeitung erschienen, auf welche die nun anzuführenden Nummern des Jahrs 1832 allein bezüglich sind.

Im Monate December des Jahres 1831 meldet der Herr Verfasser in Nr. 1. die Erfüllung seiner Vorhersagung, die Verschleppung der Cholera durch Fahrzeuge aus der Elbemündung betreffend, woraus sie nach Sunderland (Großbritanien) übergegangen war. Er sagte nun das temporäre Schweigen der Choleraepidemie voraus, sobald eine andere große Weltseuche das Menschengeschicht heimsuchen würde (Dieses Prognosticon hat im Jahre 1833 durch die Influenza seine Erfüllung erhalten).

Obschon man in dieser Zeit scheinbar vest bey dem Contagions- (der Herr Verfasser nennt es bezeichnender das amesanthropinische) Principe theoretisch verharrte; so gieng man doch practisch zu miasmatischen Ansichten über und hob alle Sperre auf; wenigstens erklärte man die Cholera für unabsperrbar, weil man im Absperren bisher höchst unglücklich gewesen war. — Ueber diese Maaßregeln äußerte sich Herr S. missfällig, und drang auf die Ausführung seiner antihydrodromischen Maaßregeln, wobey er das Kielwasser der Schiffe als den Cardinalträger des Adtiguums (so nennt er den Choleraansteckungsstoff) bezeichnet. Zugleich unterwirft er die in Großbritanien zu Quarantaineanstalten bestimmten Plätze einer Critik.

Im Monate Januar 1832 gibt er in Nr. 21. Nachricht von den öffentlich anerkannten hydrodromischen Momenten, welche bey dem Ausbruche der Epidemie zu Prag zu Tage lagen, und macht darauf aufmerksam, daß das tropfbarflüssige Wasser heftigere Formen der Cholera, als das dunstförmige hervorbringe. Zugleich belobt er das k. sächsische Edict, wornach, nach dem Ausbruche der Cholera zu Prag, der Wasserweg aus Böhmen ganz gesperrt wurde. Sachsen hat durch diese und ähnliche Maaßregeln die Seuche von dem Königreiche glücklich abgehalten. — Dann redet er von der Augustischen Schrift „über Luftfeuchtigkeit und Cholera. Berlin 1832", worinn nachgewiesen wird, daß die Epidemie zu Berlin mit der psychrometrischen Beschaffenheit der Atmosphähre stieg und fiel. Ganz zuletzt vergleicht er die relative und absolute Tödlichkeit, auch die Kraft des Adtiguums in der Epidemie zu Berlin mit denen in der Epidemie zu Wien.

Im Monate April, in Nr. 69 und 72., erwähnt er der Herausgabe seiner (unter Nr. 2. angezeigten) Tabularum chronologicarum, von denen wir weiter unten reden werden. Darauf weist er die hydrodromischen Momente der weitern Verbreitung der Cholera in Graßbritanien nach, und zeigt, daß die Engländer hin und wieder durch Beobachtung die hydrodromische Verbreitung dieser Seuche anerkannt haben. — Dann geht er zu der Uebertragung der Cholera von England nach Paris über, und weißt nicht nur darauf hin, daß dieselbe allein mittelbar durch ein Dampfboot (von den Küsten Englands direct nach Paris gehend) hatte geschehen können, sondern er weist auch alle generellen und localen hydrodromischen Momente zu der weitern Verbreitung im Seinegebiete nach; diese aber müssen an Ort und Stelle nachgelesen werden, um ihre Wahrheit und Wichtigkeit einzusehen; denn auch hier stoßen wir auf zahlreiche, hernach wörtlich in Erfüllung gegangene Vorhersagungen. — Ganz zuletzt wird der Uebertragung der Cholera nach Nordamerica durch die Schifffahrt Erwähnung gethan.

Im Monate Mai, in Nr. 76., redet Herr S. von der weiteren Verbreitung der Seuche im Seinegebiete, und zeigt, wie die Seuche aus diesem durch den Orleanscanal in das Loiregebiet und durch den St. Quintinscanal in das Sommegebiet übergieng. — Jederzeit werden auch diejenigen Orte nachgewiesen, wohin die Cholera epirodromisch (auf Landwegen) gebracht wurde, und wo sich dann nie eine Epidemie entwickelte.

Schließlich werden auch mehrere örtliche Belege aus Rußland, Polen, London und Paris für die hydrodromische Natur der Seuche beygebracht. Im Monate Juny, und zwar in Nr. 96., fährt Herr S. fort, die fernere Verbreidreitung nach hydrodromischen Momenten nachzuweisen, und zwar

1) in England, und namentlich im Themse- und Humbergebiete.

2) In Schottland; aus dem Clyde, durch den Canal, in den Forth; wie auch im Taygebiete.

3) In Irland; namentlich an der Meeresküste, und von derselben in das Liffy- und Schannongebiet, und aus diesen durch die Canäle in den Barrow, Dundalk usw.

4) In Frankreich; namentlich

a. im Seinegebiete, b. im Loiregebiete, c. im Orne-gebiete, d. im Sommegebiete usw., e. an der Meeresküste, f. durch den St. Quintinscanal in das Scheldegebiet, g. durch den Canal von La Fère in das Moselgebiet, und endlich h. wahrscheinlich auf eine von dem Verfasser nachher erst entdeckte und von ihm die enydrogennetische * Weise benannte Art in das (Masel) Rheingebiet.

Im Monate July, und zwar in Nr. 120. d. M. Z. fährt Herr S. fort, die Verbreitung der Cholera zu beschreiben und der hydrodromischen Momente dabey zu erwähnen; namentlich

1) in Irland; wo in dieser Hinsicht vorzüglich die Gegend von Tullamore und Ballinasloe merkwürdig ist.

2) In Frankreich und zwar in den schon oben aufgezählten Gebieten; wie auch aus dem Seinegebiete, durch den Ouche- und Armançon-Canal in das Rhonegebiet.

3) In Deutschland; aus der Elbe in die Saale usw.

Von dieser Zeit an wurden fast von allen Regierungen die Nachrichten über die weitere Verbreitung der Seuche geflissentlich zurückgehalten und der Verfasser gezwungen, seine ausgedehnteren Beobachtungen über diesen Gegenstand einzuschränken und sein zweytes Heftchen zu schließen, dem er noch zwey Recensionen des ersten anhieng, wovon unten ein Weiteres.

Aus obigem Grunde schwieg S. in der M. Z. bis zum Monate Januar 1833, wo er, in der Beylage zu Nr. 28., auf den enydrogenetischen Uebergang der Cholera aus dem Elbe- (Unstruth-) gebiete in das Wesergebiet aufmerksam macht, und hierbey den Thatsachen erwähnt, die die Anwesenheit eines eigenthümlichen Ansteckungsstoffes, in der Luftfeuchtigkeit und in dem Wasser, während des Herrschens der Seuche, darthun; wohin unter andern das Rothwerden der Wäsche auf den Bleichen und in den Waschhäusern gehört; auch sichert er sich die Priorität seiner Entdeckung gegen einen ihn ignorirenden Schriftsteller, und fordert die Choleraprophylactiker von allen Farben auf, der Welt ein Mittel an die Hand zu geben, wodurch der Cholerastoff aus dem bereits angesteckten Flußgebiete ausgerottet werde, bevor ein solches ihnen von guter Hand bekannt werden möchte; welches denn geschehen solle, wenn es der Welt Ernst geworden sey, die Cholera los seyn zu wollen.

Schließlich zeigt er, wie einige Staatsärzte sich bemühen durch Aufstellung falscher Thatsachen und hieraus abgeleitete Scheingründe seine Entdeckung zu verdächtigen und in das Vergessen zu bringen; er widerlegt sie in der Beylage zu Nr. 72. der M. Z.

* D. i. durch Ansteckung angesteckter Reisender auf einem nicht angesteckten Flusse.

Die unter Nr. 2. angeführten Tafeln haben folgende Einrichtung: die erste (von S. 13 bis S. 24) zeigt die Verbreitung der Seuche von 110° bis 0° östlicher Länge; die 2te (von S. 25 bis 26) die von 110° bis 150° derselben Länge. Jede der beyden Tafeln ist in zehn Columnen getheilt. Die erste derselben zeigt das Jahr, die zweyte den Monat, die dritte den Tag des ersten Ausbruches der Epidemie an. Die 4te nennt den betheiligten Ort; die fünfte das Flußgebiet, worinn dieser liegt; die sechste die Provinz; die siebente das Land und die achte den Welttheil. Die neunte zählt die wiedergekehrtseyenden Epidemien auf, und die 10te endlich, die reichhaltigste, spricht von der Dauer der ersten Epidemie, ihrer Acme und ihrem Ende; sie nennt die die Flußgebiete verbindenden Canäle, unterscheidet die verschiedenen Verbreitungsspecies; gibt die Länge und Breite der Orte zuweilen an, beschreibt gewöhnlich die relative und absolute Tödtlichkeit der Epidemien und gibt oft die Einwohnerzahl an usw.

Von allen diesen Columnen ist die fünfte die interessanteste. Wir sehen hier, daß die im Delta des Ganges erzeugte Epidemie durch die Schifffahrt in alle Mündungen der großen Flußgebiete (das der Nerbudda ausgenommen, welche enydrogennetisch angesteckt wurde) übergieng. Durch die Schifffahrt stieg sie den Ganges aufwärts und in dessen Arme. Durch die Canäle, die den Surusuretti mit dem Ban verbinden, gieng sie in den Meerbusen von Cutch über. Von hier aus drang sie in die Mündung des Indus ein, wurde nach dem persischen Meerbusen verfahren, drang von hier aus in den Tigris und Euphrat sowol, als auch in die Küstenflüsse des südlichen Irans ein. Aus diesen wurde sie enydrogennetisch in das caspische Meer übergetragen. Aus diesem wanderte die Seuche in den Ural und in die Wolga ein; aus dieser verbreitete sie sich durch den kamyschleschen Canal in den Don und das schwarze Meer, aus diesem in den Dnieper, die Donau usw. — Ebenfalls aus der Wolga gelangte sie durch den Catharinencanal in die Düna; durch Wuschnei-Wolotschakcanal in den Walchow und durch den tichwinschen Canal in die Newa. Aus dem Dnieper gieng sie durch den oginskischen Canal in den Niemen; durch den Beresinacanal in die Düna und durch den Königscanal endlich in die Weichsel über. Aus dieser gelangte sie durch den bromberger Canal in das Odergebiet, und wurde, wie wir oben gesehen haben, aus diesem in das Elbegebiet, durch den Finowcanal hindurch geschleußt usw.

Auf diese Weise wird auch die östliche Verbreitung aus dem Gangesgebiete bis nach Manilla nachgewiesen.

In der Vorrede zu diesen Tafeln theilt Herr S. nochmals seine Prophylaxis mit, deren Cardinalregel die tactae fluviatilis aquae devidatio ist. — Ueber die Sperrung der Canäle und der Flußmündungen haben wir schon oben geredet. — Seine Poleoprophylaxis aber beruht auf folgenden Beobachtungen. 1) Virus secundum flumina tantum dissipari, *hacceque via* (v. c. gelu) *interclusa, nullam omnino dissipationem* existere. 2) Virus cholericum in ipso quidem corpore humano, contagii instar, multiplicari, sed una, uti miasma, liquidis (potissimum stillicidio aptis) corporibus dissipari,

quum a sporadico cholerico nunquam epidemia sit mota.

Dieses sind die Grundlagen, worauf beyde Schriften gestützt sind. Ob jene van dem Verfasser durch Thatsachen erhärtet sind, überlassen wir ganz dem Urtheile des Lesers. Wohl aber sehen wir es als ein Zeichen der Zeit an, daß alle deutschen critischen Blätter diese Schriften ihres Landsmannes entweder ignorieren aber umgehen, aber aber vornehmthuend abfertigen, aber aber endlich höhnend verwerfen. Ignoriert finden wir sie in allen Cholerazeitungen; umgangen in der Jenaer Lit. Zeitung und in der Salzb. medic. chir. Zeitung; varnehmthuend abgefertigt in der Hufelandischen Bibliothek, der Leipz. Lit. Zeitung. Mit Hohn behandelt in der Heckerschen Zeitschrift.

Die beyden zuletzt erwähnten Critiken hat der Herr Verfasser am Ende des 2ten Heftchens seiner Beyträge abdrucken lassen. Allenthalben spricht man von Einwürfen, die man gegen seine Gründe, die man auch wohl erfahrungswidrig nennt, machen konnte; die man aber nicht macht! Allenthalben hat man ihm den Vorwurf gemacht, daß seine Schreibart nicht leidenschaftlos sey. Wir wollen ihm das gern verzeihen; denn wer für die Sache der ganzen Menschheit schreibt und im Kampfe für sie leidenschaftlos bleibt, hat die menschliche Natur abgelegt, und scheint uns unwürdig, für die Menschheit zu schreiben und zu kämpfen. Aber „auch bey dem edelsten Gemüthe schleichen sich endlich Zorn, Spott und Ironie ein, wenn es sehen muß, wie das ruhige, schlichte Wort der Wahrheit vergebens sich bemühet durchzudringen und zu wirken." v. Maltiz, Olivier, Cromwel. Vorrede S. X.

De Lithogenesi

praesertim urinaria; commentatio medica auctore E. A. *Martin.* Jenae ap. Frommann 1833. 8. 121.

Eine sehr fleißige, ausführliche und vollständige Behandlung dieses wichtigen Gegenstandes, sowol in chemischer als physiologischer und medicinischer Hinsicht, mit Benutzung wohl der meisten Schriftsteller, van denen hierüber etwas bekannt ist. Daran die verschiedenen Theorieen über die Entstehung der Steine im Allgemeinen, sodann die Zerlegung der Harnsteine, in denen man fast alle möglichen Stoffe gefunden hat; darauf die Stellen, wa sie gefunden worden, endlich die Ursachen ihrer Entstehung. Diese Schrift zeugt van einem großen wissenschaftlichen Sinn für die Medicin, sowohl in theoretischer als practischer Hinsicht, und läßt vom Verfasser noch viel Wichtiges und Nützliches für die leidende Menschheit erwarten.

A. A. Berthold:

De gravitate halitus. 4. 15.

A. G. Hedenus:

De difficili laesionum capitis diagnosi et prognosi. 4. 18.

Choulant:

Die Heilung der Scropheln durch Königshand. 4. 17.

Diese drey Schriften wurden im Jahr 1833 zur fünfzigjährigen Doctorfeyer zweyer berühmter Aerzte herausgegeben; die erste zu der van Hufeland in Berlin; die zwey letzten zu der von Hedenus in Dresden, und zwar die letzte durch die dortige Gesellschaft der Natur- und Heilkunde; dabey erschienen nach zwey Gedichte vom jüngern Hedenus auf Hufeland in lateinischer Sprache. 4. 5.

Wir zeigen die Erscheinung dieser Schriften an, theils um ihres wissenschaftlichen Werthes willen, theils aber, weil es gewiß jedem Leser erfreulich ist, zu vernehmen, daß die großen Dienste, welche diese Männer der leidenden Menschheit und der Wissenschaft geleistet, so wie die Ehre, welche sie Deutschland bereitet, anerkannt werden. Von den großen Aerzten ihrer Zeit und ihres Alters sind schon die meisten heimgegangen, und das Auge ruht daher noch mit Freude auf diesen grauen Häuptern, aus welchen so viele wohlthätige Ideen und Handlungen hervorgegangen sind, gleichsam ängstlich, wohin es sich wenden soll, wenn auch diese Sterne untergegangen seyn werden. Möge daher der Himmel sie noch lange unter ihren wissenschaftlichen Söhnen wandeln lassen.

Die dritte Schrift ist auch dem Layen interessant. Sie erzählt, mit welchem Zutrauen die Bevölkerung van Frankreich und England Jahrhunderte hindurch die Heilung der Scropheln van ihres Königs Hand erwartet haben. Bey den Gedichten dürfen die Aerzte stolz seyn, daß sie einen Collegen haben, welcher ein neuer Horaz werden könnte, wenn er seine Muße den geistigen Spielen lieber widmen wollte, als den Handlungen.

Beytrag

zur Nosologie, Pathologie und Physiologie an asiatischer Cholera Leidender van Doctor Stintzing, Altona bey Aue 1833. 8. 150.

Es erscheinen so viele Werke über die Cholera, daß, wär es auch unser Beruf, wir doch nicht im Stande wären, Berichte davon mitzutheilen. Man muß daher zufrieden seyn, wenn wir auf die Werke, welche die bessern zu seyn scheinen, aufmerksam machen. Der Verfasser, welcher hinlänglich Gelegenheit gehabt hat, Kranke der Art zu beobachten, sucht zuerst zu zeigen, daß der Grund des Uebels nicht im Blute und nicht in den Nerven, sondern in den

Organen unterhalb dem Zwerchfell liege, und in diesem Sinne bestimmt er das Wesen der Krankheit, schildert die Erscheinungen und gibt eine genetische Entwickelung derselben in der ersten und zweyten Periode; sodann die Erscheinungen an den Leichen, und endlich die Behandlung. Da diese fürchterliche Krankheit von nicht genug Seiten betrachtet werden kann, so wird auch gewiß diese Darstellung den Aerzten willkommen seyn.

Erforschung

der alleinigen Ursache des immer häufiger Erscheinens der Menschenblattern bey Geimpften, von Dr. A. H. Nicolai. Berlin bey Hirschwald. 1833. 8. 47.

Der Verfasser sucht zu zeigen, daß die Kuhpocken-Materie nach und nach ausarte, und gibt Mittel an, wodurch dieses verhindert und eine mögliche Schützung vor Menschenblattern durch einmalige Impfung erreicht werden könne. Diese Schrift scheint uns mit Sachkenntniß geschrieben, auf viele Thatsachen gegründet zu seyn, und daher alle Berücksichtigung zu verdienen.

Ueber

das Studium der Anatomie in drey Vorlesungen von Huck, Prof. Dorpat bey Franzen. 1833. 8. 40.

Diese Schrift ist ein neuer Beweis von des Verfassers wissenschaftlichen Einsichten in das Wesen der Anatomie, welche nicht mehr ein mechanisches Gedächtnißwerk seyn, sondern zum Rang einer Wissenschaft erhoben werden soll, was sie im Grunde schon ist, nur noch nicht von allen Lehrern der Anatomie so behandelt wird, wie die Naturphilosophie gezeigt hat, daß sie behandelt werden sollte und könnte. Der Verfasser wird gewiß durch seinen Unterricht vieles zur Verbreitung der neuen Wissenschaft beytragen und dieselbe zu Ehren bringen helfen, nachdem sie sich durch gedankenlose Behandlung in den Ruf gebracht hat, daß sie nur Gegenstand der Anatomiediener zu seyn verdiene.

De Membrana pupillari,

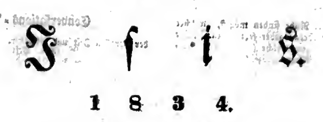
Diss. in aug. auctore D. F. O. *Reich*. Berolini ap. Hirschwald. 1833. 4. 43. I. Tab.

Eine sehr gelehrte Abhandlung, welche alle früheren Beobachtungen über das Wesen und die Bedeutung dieser Haut anführt, und auf der Tafel sehr deutlich darstellt. Diese Schrift ist ein wichtiger Beytrag für die Physiologie sowohl, als auch für die Augenheilkunde.

Ueber

den Markschwamm der Hoden von Dr. O. Barnig. Göttingen bey Dieterich. 1833. 8. 222. 4 Taf. illum.

Diese Schrift ist eine vollständige Bearbeitung, nicht bloß ein Beytrag über diesen Gegenstand und deßhalb in mehrere Capitel abgetheilt, wovon das erste die ausführliche Geschichte enthält, das 2te den Ursprung, den Verlauf und das Wesen der Krankheit überhaupt. Der besondere Theil handelt im dritten Capitel vom Markschwamm des Hodens und zwar von den Symptomen, im 4ten von der Diagnose, im 5ten von den Ursachen, im 6ten von der Prognose, im 7ten von der Behandlung. Das Werk ist in Paragraphen abgetheilt und daher sehr leicht zu studieren. Es scheint uns alles darinn zu seyn, was zu einem Handbuch über diesen Gegenstand nur irgend verlangt werden kann. Auch sind viele Beobachtungen und Zerlegungen beygesetzt, durch ziemlich gute illuminierte Abbildungen erläutert. Die Schrift scheint daher in jeder Hinsicht empfehlungswürdig.



Isis.

1834.

Heft IV.

Johann Kepplers Leben und Wirken,

nach neueren aufgefundenen Manuscripten bearbeitet vom Freyherrn von Breitschwert. Stuttgard bey Löflund, 1831. 8. 228.

Eine interessantere Schrift für das traurige Loos großer Gelehrten in Deutschland ist nicht leicht aufzufinden, obschon es deren zu Hunderten gibt, und man gerade in der gegenwärtigen Zeit mehr schreiben könnte, als in Kepplers zwey barbarischen Jahrhunderten, wenn man dürfte. Der Verfasser hat außer den gedruckten Schriften von und über Keppler ein Actenbündel und Briefe in Stuttgard gefunden, worinn manches steht, was man noch nicht gewußt hat. Keppler war von protestantischen Eltern aus der Reichsstadt Weil am 27sten December 1571 in einem nahen Dorfe mit Namen Magstatt geboren, wo sich die Mutter wahrscheinlich zufällig bey Verwandten aufhielt. Seine eben nicht arme Familie wurde aber durch allerley Mißgeschick endlich ganz arm und seine Mutter wurde in ihren siebenziger Jahren als eine Hexe angeklagt, und es fehlte kaum noch ein Tag, so wäre sie auf die Tortur gekommen, wenn nicht ihr Sohn herbeygeeilt wäre, um ihre Vertheidigung zu übernehmen. Er studierte zu Tübingen 1589 Theologie, stimmte aber nicht ganz mit den orthodoxen Meynungen seiner Professoeen überein, und wurde daher von ihnen lebenslänglich verfolgt. Diese Zeloten haben ihn sogar wiederholt von der Professur der Mathematik zurückgeworfen, um die er aus dem fernen Ausland aus Liebe zu seinem Vaterland nachgesucht hatte. Ist es nachher anders geworden? Ist es in Deutschland jetzt anders? Das zu beantworten, möchte jetzt gefährlicher seyn, als damals. Es gibt noch viele Theologen, welche auf den Universitäten keine anderen Collegien besuchen, als ihre theologischen, und daher wähnen, es gäbe außer denselben nichts Achtungswürdiges. Nur Einerley wissen erzeugt nothwendig Intoleranz, die um so gefährlicher wird, je höher die Einbildung ist. Und wer dürfte sich wohl mehr einbilden als ein Minister des lieben Hergotts selbst! Im Gegensatz der Tübinger Zeloten beriefen die Stände des Herzogthums Steyermark unter dem Erzherzog Carl den 22 Jahr alten Keppler nach Grätz als Lehrer der Mathematik und der Moral, wo er zuerst den Calender nach der gregorianischen Zeitrechnung verfertigte. Ueber diesen Calender schrieben die Tübinger Religionslehrer an ihren Herzog: „Da der Kaiser den Pabst für den Vicar Christi auf der Erde hält, so ist sich nicht zu wundern, daß er dessen Calender in seinen Erbstaaten einführte und den Ständen des römischen Reichs zuschickte. Julius Cäsar hatte nicht Glieder seines Reiches, die Herren und Regenten für sich selbst waren, wie die Stände des jetzigen römischen Reichs rc." Keppler schrieb vergebens dagegen, gab daselbst sein Geheimniß des Weltbaus heraus, verfertigte ein Planetensystem, beobachtete unaufhörlich die Sterne mit einem elenden Instrument, nehmlich einem großen Triangel von Latten, den er an einer Schnur aufhieng. Als Ferdinand Steyermark bekam, wurde die Lage der Protestanten in Steyermark bedenklich. Er bat daher 1599 um eine Professur in Tübingen; aber sein Lehrer, der Mathematiker Mästlin, hatte nicht das Herz, ihm die widrige Stimmung der Tübinger Professoren zu schreiben. Keppler mußte also bleiben. Er schrieb während dieser Zeit verschiedene Werke über das Licht, das Auge, die Schiefe des Thierkreises usw. Im Jahr 1600 wurde er von Kaiser Rudolf II. an den Hof nach Prag gerufen, um mit Tycho Brahe, der von Oranienburg vertrieben war, die astronomischen Tabellen zu verfertigen. Von da aus bat er wieder, um in Tübingen zugelassen zu werden. Vom Professor Hafengreffer erhielt er zur Antwort: Gott gebe,

daß Du an demjenigen Ort Ruhe finden mögest, welcher der angemessenste ist. Der Herausgeber setzt hinzu: „Die theologische Facultät zu Tübingen, welche sich durch Verfechtung der Augsburgischen Confession auszeichnete, verschloß dem wegen eben dieses Glaubensbekenntnisses Verfolgten die Thüre seines Vaterlandes mit unerbittlicher Härte, und brachte Würtenberg um den Ruhm, daß dieser sein großer Angehöriger das Feld der Wissenschaften unter seinem Schutz erweitert habe, bloß weil er nicht allen ihren Grundsätzen beypflichtete. Der Fanatismus machte die Vernunft verstummen und vernichtete alle menschlichen Gefühle. Es ist Seel und Leib verzehrend, sagt der ehrwürdige Plank in seiner Geschichte des protestantischen Lehrbegriffs, überall den Bessern, den Sanftern, den Aufgeklärten verfolgt zu sehen." Darauf antwortete Keppler: Ich kann dir nicht ausdrücken, wie melancholisch mich dein Brief gemacht hat. Ich weiß nicht, ob ich wieder genese; man befürchtet, das Tertianfieber möchte in eine Auszehrung übergehen. Meine Gattinn ist auch erkrankt, ich bedaure sie so sehr als mich selbst. Ich bin Trostes bedürftig. Ich bitte dich innständig, dafür zu sorgen, daß, wenn eine Stelle an Eurer Universität vacant wird, ich sie erhalte." Im October 1601 starb Tycho und Keppler kam an seine Stelle mit 1500 fl. Gehalt; Tycho hatte 3000. Nun konnte er erst recht arbeiten, und gab 1609 seine Astronomia nova heraus, schrieb über die Cometen, die Sonnenfinsternisse usw., spottete über die Furcht davor usw. Nach dem Tode von Rudolf 1612 wurde **Keppler** von den Ständen ob der Ens als Professor nach Linz gerufen.

Um diese Zeit wurde seine Mutter in Würtenberg als Hexe verfolgt. Die Sache dauerte mehrere Jahre, bis endlich der Sohn 1620 nach Hause zu reisen gezwungen war, um seine eingekerkerte Mutter im 74sten Lebensjahre vom Scheiterhaufen zu retten. Er nun, so wie seine Familie mit der höchsten Schmach bedeckt, fand in Deutschland keine Stelle mehr, wohl aber bot man ihm eine in Venedig und Bologna, früher eine in England an, welche er jedoch ausschlug. Er kehrte wieder nach Linz zurück, entdeckte während dieser Zeit die berühmten kepplerischen Regeln und gab 1627 die Tabulae Rudolphinae heraus. Da der Kaiser Mathias auch die Protestanten verfolgte, so war ihm nicht mehr wohl in Linz, und er gieng in die Dienste Wallensteins nach Sagan. Im Jahr 1630 reiste er zum Reichstag nach Regensburg, um sich die Auszahlung der vielen Rückstände seiner Besoldungen zu erwirken, richtete aber nichts aus, sondern fiel in eine schwere Krankheit, und starb am 15. November. So geht es den deutschen Gelehrten, welche es wagen, neue Entdeckungen zu machen oder gar die Wissenschaften neu zu gestalten. Er ist nicht verhungert, sagt man; nein; er ist durch Zurückstoßungen, Verfolgungen, Vernachlässigungen, Schändungen, Kränkungen, Entbehrungen, Strapatzen und Arbeiten für den Ruhm seines Volks ganz gewöhnlich wie andere Menschen an einer Krankheit im Bette in einem Wirthshaus gestorben. Jetzt erlaubt man ihm, in Marmor zu leben.

Conversations-Lexicon

der neuesten Zeit und Litteratur. Leipzig bey Brockhaus. 1834. Heft 25.

Dieses großartige Unternehmen schreitet mit raschen Schritten vorwärts, und wird von Tag zu Tag gehaltreicher. Man wird aber auch nicht leicht ein Werk von dieser Größe finden, welches sich in der Stube des Handwerkers eben so einheimisch gemacht hätte, wie in der des Fürsten, und welches in so vielen Tausend Exemplaren verbreitet und eine solche Menge Junge hervorgebracht hätte wie dieses. Die gegenwärtigen Hefte sind eigentlich nur Supplementbände, können aber auch als ein für sich bestehendes Werk betrachtet werden, da sie alles umfassen, was sich seit einem Dutzend Jahren in der Welt gezeigt hat. Das 25. Heft geht bis in die Mitte des Buchstabens S. und enthält viele sehr interessante Artikel, besonders über Schweden, die Schweiz, Sebastiani, Sicilien, Sierra Leone usw. Solch ein Werk bedarf keiner Empfehlung, aber von Zeit zu Zeit zu sagen, wie weit es gediehen ist, mag doch nicht am unrechten Orte seyn.

Mittheilungen

aus dem Gebiete der theoretischen Erdkunde, herausgegeben von J. Fröbel und O. Heer. Zürich bey Orell. Heft 1. 1834. 8. 120.

Von Lehrern der Universität Zürich erscheinen gegenwärtig schon 4 Zeitschriften; die Isis als die ältere, die vorliegenden Mittheilungen; die medicinische Zeitschrift von Pommer und eine Kirchenzeitung, ein Beweis, daß sie sich ernstlich mit den Wissenschaften beschäftigt und keine Zeit zu andern Dingen hat. Diese geistige Thätigkeit und Anregung wird nebst der strengen Aufsicht über das fleißige und anständige Betragen der Studierenden nicht verfehlen, den wissenschaftlichen Geist zu wecken und den Studierenden Geschmack an den Wissenschaften beyzubringen, wozu sowohl diese Zeitschrift als die Vorträge ihrer Herausgeber in der Geographie, Mineralogie und Botanik gewiß das ihrige dazu beytragen werden. Diese Zeitschrift gibt alle Hoffnung für eine wissenschaftliche Bearbeitung der Geographie, wozu besonders der erste ausführliche Aufsatz von Fröbel: „Entwurf eines Systems der geographischen Wissenschaften" in vollem Maße berechtigt. Er beweist nicht bloß eine Kenntniß alles bisher Geleisteten, sondern auch eine gründliche Durcharbeitung des Gegenstandes. Nicht minder lehrreich sind die Aufsätze von Heer über die geographische Verbreitung der Käfer in den Schweizeralpen, besonders nach ihren Höhenverhältnissen S. 36, und das Verhältniß der Monocotyledonen zu den Dicotyledonen in den Alpen der östlichen Schweiz, verglichen mit demjenigen in andern Zonen und Regionen S. 99–111. Voran gehen die Höhenverhältnisse des Cantons Glarus, mit der Angabe des Vorkommens einer großen Menge von Käfern; darauf folgt eine tabellarische Uebersicht derselben. Die Pflanzen werden betrachtet nach den verschiedenen Gebirgsformationen beson-

ders Granit- und Kalkalpen. Den Schluß macht Professor R. Schinz mit einem Verzeichniß der höheren Thiere im Urserenthal, welche Herr Nager daselbst beobachtet hat; ein interessanter Beytrag zur Fauna der Schweiz, besonders da dieses Thal eines der höchsten ist und meist seltene Thiere enthält. Wir zweifeln nicht, daß diese Zeitschrift Beyfall finden werde; möge sie auch durch Beyträge und Abnahme unterstützt werden.

Das Weltgebäude,

ein nützliches und unterhaltendes Lesebuch von J. G. Sommer. Prag bey Calve 1834. 3. Aufl. 8. 536. 12 Taf.

Der große Absatz spricht für die Brauchbarkeit dieses Werks, das auch wirklich für das größere Publicum sehr passend eingerichtet, fleißig zusammengetragen und gut verfaßt ist.

Dieser Band enthält die Einrichtung des Weltgebäudes, und entwickelt die unrichtigen Meynungen der alten und die bessern der neuen Zeit, beschreibt die Himmelskugel mit den Verhältnissen der Sonne, ihrer Planeten und Cometen; gibt auch die Sternkunde und überhaupt alles, was von den astronomischen Verhältnissen wissenswürdig ist und für den gemeinen Menschenverstand paßt. Wir haben schon bey der ersten Auflage das nöthige hievon mitgetheilt, und haben jetzt nur zu bemerken, daß die neue manche Zusätze bekommen hat, besonders über die Pendelversuche, über die Abweichungen der Calender, den Saturnusring, die Cometen; enthält endlich Angaben zur leichtern Auffsuchung des Standes der vorzüglichern Sterne zu bestimmten Stunden für alle Monate.

Ideen

zu einer Theorie der Musik von A. Kretzschmer, k. pr. geheimen Kriegsrath und Ritter, Stralsund bey Löffler. 1833. 4. 90. 11. Steintafeln in gr. Fol.

Wir sind nicht im Stande, ein Urtheil über dieses Werk zu fällen: soviel sehen wir aber wohl, daß es ein langwieriges gründliches Studium erfordert hat, dem sich der Verfasser mit großer Liebe und mit tiefer Sachkenntniß gewidmet hat; daher halten wir uns für verpflichtet, auf solch eine Arbeit, welche uns ganz neu und von höchster Wichtigkeit zu seyn scheint, aufmerksam zu machen. Besonders muß man erstaunen, wie der Verfasser zu einer so vielseitigen Kenntniß und so leichten Behandlung der gelehrten Musik gekommen ist. Voran geht die Entwickelung des Princips der Tonlehre; darauf folgt S. 26 die Musiktheorie der Griechen, sehr ausführlich und umständlich; dann S. 53 die Musik der Aegyptier, Chinesen und Indier; S. 58 die neuere Musik, welche in der Harmonie vorgeschritten, in der Melodie aber zurück geblieben sey. Die Tafeln enthalten Zahlenverhältnisse, Noten, Muster der griechischen Systeme, deutsche Lieder, welche darnach eingerichtet sind. Wir zweifeln nicht, daß alle Musikfreunde dieses Werk mit Freuden ergreifen, studieren, prüfen und vielleicht darauf weiter fortbauen werden.

Taschenbuch

zur Verbreitung geographischer Kenntniß von J. G. Sommer. Prag bey Calve. 1834. CXII 311. 6 Stahlstiche.

Dieses nützliche und zugleich unterhaltliche Taschenbuch hat sich nun seit einem Dutzend von Jahren des Beyfalls des Publicums in hohem Grade erfreut. Voran geht eine Uebersicht der neuesten Reisen und geographischen Entdeckungen von Lander, Perrottet, Dr. Smith, Fischer, Gützlaf, Jacquemont, Gerard und Burnes, Wolff, Stocqueler, Back, Gay, Biscoe usw. Dann folgen große Auszüge aus den Reisen von Cousinery durch Macedonien mit 3 Abbildungen; S. 154 geographische Skizze von Dalmatien von Petter, mit zwey Abbildungen; S. 214 die Stadt Tetuan in Marocco von Brooke, mit einer Abbildung; S. 240 Streifzüge an der Küste von Genua nach einer daselbst erschienenen Schrift. Die Auszüge sind alle wohl gewählt und gut dargestellt, so daß man sie mit eben soviel Vergnügen als Belehrung liest. Die Tafeln stellen vor: den Triumphbogen des Augustus und Antonius in Salonichi, einen Tempel der Kabiren, ebenda, die Wasserfälle der Wodina, die Stadt Tetuan, Sebenico, Kattaro.

Preußische Provincialblätter,

herausgegeben zum Besten der Anstalt zur Rettung verwahrloster Kinder. Königsberg bey Barnträger. 1834. 8.

Die Redaction dieser lehrreichen und nützlichen Zeitschrift besorgt der thätige Criminalrath Richter, eine edle Aufopferung, welche der Erziehung verwahrlosteter Kinder zu gut kommt. Schon um dieser Bestimmung willen verdiente diese Zeitschrift von dem Publicum unterstützt zu werden; allein sie verdient es auch nach ihrem Innhalte. Der große Aufsatz von Bujack, ob sich das Verhältniß des Ostseespiegels zu den Küsten in der historischen Zeit geändert habe, ist sehr gründlich und allseitig behandelt, und das Ergebniß zahlreicher Beobachtungen. S. 24 zählt Professor von Baer die in der Ostsee vorkommenden Gänse und Enten auf; S. 28 erzählt der Pfarrer Schwartlo drey psychologisch merkwürdige Ereignisse. S. 34 folgt ein Tagbuch einer Reise durch Schlesien und Sachsen; S. 46 Bericht über eine Gemäldeausstellung des Stadtraths Degen zur Unterstützung der Waisen; S. 69 folgen Mittheilungen über Kirchen- und Schulangelegenheiten; S. 83 landwirthschaftliche Mittheilungen, Krankheiten der Hausthiere, Braunkohle, Feldpolizey; S. 113 Empfehlung zoologischer Werke für Schulen; S. 181 über die wilden Schwäne von Prediger Löffler; S. 143 über das Colonisationswesen in Ermeland von Ruhnau; S. 160 Jahresbericht der physicalisch-öconomischen Gesellschaft; S. 166 Erfindung des

Postwesens in Preußen; S. 225 über die Verbindung der Gewässer zwischen dem Spirding- und Mauersee von Wutzke; S. 236 über das Verhältniß der neuern Baukunst zur alten; S. 256 über die Wanderungen der Zugvögel. Schon aus dem Titel dieser Aufsätze wird man die Wichtigkeit derselben erkennen. Die Zeitschrift will nicht mit Possen beym Publicum gewinnen, sondern mit ernsthaften und nützlichen und dabey unterhaltlichen Gegenständen. Außer dem Werth für die allgemeinen Leser hat sie einen ganz besondern für die Naturforscher, und wir glauben daher dieselbe mit Ueberzeugung empfehlen zu dürfen.

Geschichte

des ständischen Wesens im Großherzogthum Hessen vom Advocat Kopp. Darmstadt bey Leske. 1833. 8. 179.

Derselbe

die Ständeversammlung im Großherzogthum Hessen im Jahr 1833. Darmstadt bey Pabst. 1833. 8. 110.

Wir können nur die Anwesenheit dieser Schriften anzeigen. Sie scheinen sehr wichtig zu seyn für die Geschichte von ganz Deutschland. Die erste beginnt von der Mitte des 13ten Jahrhunderts und geht bis zum Verfassungswerk 1830. Beyde Schriften sind besonders reich an Anführungen anderer Schriftsteller und beweisen sowohl die große Belesenheit des Verfassers als das gründliche Studium dieses Gegenstandes. Die Schriften scheinen uns für den Geschichtsforscher wie für den Staatsmann und den Juristen von gleicher Wichtigkeit.

Oeconomische

Neuigkeiten und Verhandlungen von Emil André. Prag bey Calve. 1833. Bd. 2. 4. 385—768.

Diese Zeitschrift hat sich nun seit mehr als 30 Jahren in gutem Ruf erhalten, gegründet durch den berühmten Vater des gegenwärtigen Herausgebers, der getreulich und mit Erfolg in seine Fußstapfen tritt. Sie begreift alle Zweige der Land- und Hauswirthschaft, des Forst- und Jagdwesens, und macht unter einer großen Zahl von Rubriken alles sehr schnell bekannt, was in diesen Fächern neues geleistet wird; neue Maschinen, Methoden, Fabricationen, Pflanzen, Thiere usw., und gibt viele einschlägliche Berichte aus allen Ländern von Europa. Nicht leicht wird eine Zeitschrift mit soviel Fleiß und Aufmerksamkeit redigiert werden, wie diese. Man möchte eher sagen, daß sie zu viel enthalte, als daß sie in etwas zurückbliebe.

Verhandlungen

der kais. leopoldinisch carolinischen Academie der Naturforscher. Bonn bey Weber Bd. 16. Abth. 2. 1833. 4. 423—676. Taf. 30—65.

Dieser starke Band enthält wieder 13 sehr lehrreiche Abhandlungen und viel Neues, und 30 sehr schöne, zum Theil illuminierte Tafeln, wovon wir wenigstens den Innhalt anzeigen wollen, da Auszüge eine sehr undankbare Mühe wären.

S. 423 Beyträge zur Petrefactenkunde von H. von Meyer, T. 30—37. Säugthiere: Pferd, Elenn, Dinotherium bavaricum.

S. 517 Derselbe: Palinurus suerii, Taf. 38. versteinert.

F. Unger: Algologische Beobachtungen an Ulva terrestris, Taf. 39.; Palmella globosa; Fortpflanzung von Nostoc sphaericum f.

S. 548 Beyträge zur Zoologie, gesammelt auf einer Reise um die Welt von Meyen, T. 40—46: Auchenia guanaco, lama, paco, vicunna; Lagostomus, Lagidium = Viscacha von Peru; Lagostomus = Viscacha von Buenos-Ayres und Chinchilla von Columbien; Chinchilla laniger von Chili; Eriomys von Hoeven; Mus laniger Molina; Galea musteloides in Peru; Acodon boliviense; Dendrolejus degus in Chili; Pteropus pyrrhocephalus; Rhinolophus griseus; Delphinus caeruleo-albus; die neuern abgebildet zum Theil mit Schädeln und Gebiß schön illuminiert. Es gibt nach dem Verfasser verschiedene Viscachen und Chinchillen, wovon hier die Unterschiede ausgehoben werden.

S. 611 Untersuchung des Geschlechtszustandes bey den sogenannten Neutris der Bienen und über die Verwandtschaft derselben mit den Königinnen, von Ratzeburg. Tafel 47.

S. 659 Ueber einige Pflanzen aus den Gattungen Agave und Fourcroy von Zuccarini, T. 48—51.

S. 679 Ueber das Gehirn, das Rückenmark und die Nerven, eine anatomisch-physiologische Untersuchung von Meyer, Professor in Bonn, T. 52—57.

S. 771 De Hydnora, auct. Ernesto *Meyer* t. 58 und 59.

S. 789 Ueber die Spaltöffnungen auf den Blättern der Proteaceen von Mohl, T. 60 und 61.

S. 805 Beytrag zur Lehre von der geographischen Verbreitung der Insecten, insbesondere der Käfer von Reich, Professor.

S. 841 Einiges aus der Infusorienwelt von Gravenhorst, Taf. 62. Monas, Volvox, Enchelys, Bacillaria, Cyclidium, Trachelius, Paramecium, Colpoda, Gonium, Trichoda, Trichocerca, Urceolaria, Ecclisa, Vorticella, Furcularia, Rotifer, Brachionus. Auf der Tafel sind Conferven.

S. 910 Ueber Phrynosoma, Trapelus, Phrynocephalus, Corythophanes et Chamaeleopsis von demselben, Taf. 63—65.

S. 959 Orthoptera nova, illustravit *Ocskay* mit Anmerkungen von Schummel.

Das Werk wird mit einem vollständigen Register geschlossen. Die Abhandlungen sind größtentheils ganz ausführlich und dem Rang eines solchen Werkes würdig.

Abhandlungen

der kön. Academie der Wissenschaften in Berlin, seit 1804; 4. mit Abbildungen.

Wir haben noch keinen zusammenhängenden Bericht über diese für die Naturwissenschaften so wichtigen Schriften gegeben, theils weil wir die Jahrgänge früher nie beysammen hatten und sie der Isis auch nicht eingeschickt wurden, theils weil man von Werken dieser Art voraussetzen kann, daß jeder, der sich ernstlich um seine Wissenschaft bekümmert, dieselben zu Gesicht zu bekommen sucht, obschon sie leider gewöhnlich nur eine geringe Verbreitung haben und man nicht einmal auf allen Bibliotheken die sämmtlichen Gesellschafts-Schriften findet. Ausführliche Auszüge aus deutschen Werken, wie aus ausländischen, zu machen, wäre ganz unpassend und auch den Verfassern derselben gewiß sehr unlieb; daher wollen wir uns mehr darauf beschränken, nur den Innhalt dieser Werke anzugeben. Wir fangen mit diesem Jahrhundert an, wo diese Schriften die französische Sprache verlassen und die deutsche annehmen; auch weil damit in jeder Hinsicht eine neue Epoche für die Naturgeschichte beginnt und auch die zoologischen Abhandlungen, welche doch die Isis zunächst angehen, in diesen Schriften wichtiger werden. Auf diese Weise erhält der Naturforscher wenigstens ein Verzeichniß zum Nachschlagen.

Band I. aus den Jahren 1804—1811. Berlin in der Realschul-Buchhandlung 1815.

Da im Jahr 1805 bereits Vorbereitungen zum Kriege mit den Franzosen begannen und die unglücklichen Folgen desselben 10 Jahre lang fortdauerten, so erschien während dieser Zeit kein Band. Die Abhandlungen sind in 4 Classen vertheilt, in die physicalische, mathematische, philosophische und historisch-philologische. Wir beschränken uns nach der Bestimmung der Isis auf die erste.

S. 1. Willdenow über das brasilianische Gewächs Pilophora testicularis, gelesen im May 1806.

Man hat immer mit Verwunderung von der Pflanze gesprochen, welche in Zeylon Becher mit trinkbarem Wasser trägt [Nepenthes], von einer anderen in Carolina, die Fliegen hascht [Dionaea], von einer in Cochinchina, welche an der Decke des Zimmers Jahr aus Jahr ein die Bewohner durch den Wohlgeruch ihrer Blüthen erfreut [Aërides], von einer am Vorgeb. d. g. H., welche Strümpfe, Mützen und Handschuh trägt. Seit langer Zeit hatte man in den Naturalien-Sammlungen eine Mütze aus feinen netzförmigen Fasern, die ein Baum in Brasilien hervorbringen sollte. Zuerst hat Jacquin 1801 (Fragm. bot. t. 35 u. 36.) näheres Licht darüber verbreitet und die Pflanze, von der er nur die Mütze und die Frucht kannte, Pilophora testicularis genannt. Sie findet sich nur in Brasilien und Demerari in Guiana. Erst Graf von Hoffmannsegg erhielt durch seine Reisenden eine vollständige Blüthe und zwar aus Para in Brasilien, auf thonigem schlüpferigem Sandboden. Die Frucht wird durch das Meer weit herumgetrieben bis nach Westindien, ohne daß sie jedoch anderswo gewachsen wäre. Marcgrave und Piso sagen nichts davon; nur Laet berührt sie und Bomare XIV p. 298 beschreibt sie etwas ausführlicher unter dem Namen *Tourloury*, vom 5° N. B. bis zum Aequator, nach Prefontaines Werk: Maisons rustiques de Cajenne 1763. Das Fruchtbüschel sey von einer starken Rinde wie von einem Hut bedeckt, welche die Indianer als Mütze brauchen, die Früchte von der Größe eines Hühnereyes. In Para heißt das Gewächs *Obussa*. Nun folgt die Beschreibung. Die Mütze ist die Blüthenscheide einer Palme, die früher Gärtner unter dem Namen Manicaria saccifera beschrieben hat, was aber Willdenow entgangen ist.

S. 11 Hermbstädt, über die Erzeugung der Essigsäure, 1808.

S. 21 Derselbe, Zerlegung des Spargels, 1809.

— 28. Derselbe, über die Milch der Kühe, 1808.

— 89 Illiger, Ueberblick der Säugthiere nach ihrer Vertheilung über die Welttheile, Hornung 1811.

Diese wichtige Abhandlung läuft bis Seite 159, und ist die Grundlage der neueren Bearbeitungen über die Verbreitung der Thiere. Die erste Arbeit dieser Art hat bekanntlich Zimmermann unternommen. Er führt 400 Gattungen in 44 Sippen auf, Illiger 800 in 119.

S. 161—186 Leop. v. Buch, über die Ursachen der Verbreitung großer Alpen-Geschiebe.

Band II. aus den Jahren 1812 und 1813. Berlin 1816.

S. 1 Gerhard, Crystallisierung der primitiven Gebirge; Kalksteinlager zu Reichenstein.

— 49 Klaproth, Zerlegung des Marekanits.

— 59 Walter, Naturgeschichte des Bibers. — Zergliederung eines Männchens. Magen voll starker Muskelfasern; am Magenmunde ein drüsenartiger Körper, der aus lauter blinden Beuteln besteht mit 60—70 Oeffnungen in den Magen. Blinddarm sehr weit, mit einer Art Wurmfortsatz. Am Anfang des Afters nach vorn eine Oeffnung, worein sich die Harnröhre und die beyden Bibergeil-Beutel öffnen; außerdem eine Oeffnung vorn, die anderen hinten zu den sogenannten Fettbeuteln; neben dem After nach 2 Oeffnungen zu kleinen Beuteln. Außer diesen unvollständigen

Beobachtungen ist hier viel ruhmwürdiges von des Verfassers Geschicklichkeit.

— 67 Willdenow, über die Gattung Papyrus. — Geschichte derselben und Bestimmung der Species: P. antiquorum, madagascariensis, odorata in America, latifolia in Ostindien, comosa in America.

— 76 Derselbe, Beschreibung der Gattung Tamarix, gallica, hispida, africana, canariensis, indica, sinensis, articulata, gracilis, tetrandra, laxa, songarica, ericoides, germanica, herbacea, longifolia, davurica.

— 87 Thär, Veredlung der Hausthiere durch Racen; Fortpflanzung der Abarten der Pflanzen.

S. 107 Hermbstädt, Instinct der Pflanzen; Keimen.

— 129 L. v. Buch, Geognosie der Trapp-Porphyrs.

— 155 Erman, Grund der electrischen Reizung.

— 171 Rudolphi, Uebersicht der bey den Wirbelthieren gefundenen Steine. Ein sehr ausführlicher Aufsatz, worinn alles bis jetzt bekannte aus den verschiedensten Werken zusammengestellt ist. Steine in Hirn, Auge, Gehörgang, Speichel, Lungen, Herzen, Magen, wobey auch die Haarbälle aufgeführt werden, Darm, Gallenblase und Leber, Nieren, Harnblase, Cloake, Geschlechtstheile, sogar in den Straußeneyern.

Dann folgt eine Uebersicht der Thiere, worinn Steine gefunden worden: Affen, Beutelthier, Ratte, Biber, Stachelschwein, Elephant, Nashorn, Nilpferd, Tapir, Schwein, Babirussa, Pferd, Esel, Cameel, Lama, Hirsch, Armadill, Hund, Seehund, Delphin, Vögel, Lurche, Fische.

— 203 Derselbe, über die sensible Atmosphäre der Nerven. Dieser wichtige Gegenstand wird hier sehr gründlich durchgemustert und endlich geläugnet; auch andere Theile als Nerven können die Empfindung vermitteln.

S. 221 Illiger, tabellarische Uebersicht der Vertheilung der Vögel über die Erde. — Dieser mühselige Aufsatz schließt sich würdig an den über die Säugthiere an und enthält gleichfalls eine Menge Tabellen.

S. 237 *Merrem*, tentamen systematis naturalis Avium. Die Charactere sind hier etwas zu weitläufig, und ohne wirkliche Vergleichung nach dem Lineal hergezählt, so daß man nur mit der größten Mühe die wesentlichen Unterscheidungs-Zeichen herausklauben könnte; auch hat der Verfasser viel zu wenig Sippen aufgeführt, als daß eine vollständige Einordnung möglich wäre. Uebrigens ist auf das Skelet, besonders Brustbein und Becken Rücksicht genommen, auf die Steifheit der Federbärte, Längenverhältniß der Armknochen, Eyer, Zunge, Magen usw., und man muß eingestehen, daß diese Sammlung von Kennzeichen den Verf. viele Zeit gekostet hat.

I. AVES CARINATAE.

1) *A. aëreae*
A) *rapaces*
a) *Accipitres*: Vultur, Falco, Sagittarius
b) Strix
B) *hymenopodes*
a) *Chelidones*
α) *Ch. nocturnae*: Caprimulgus
β) *Ch. diurnae*: Hirundo
b) *Oscines*
α) *Osc. conirostres*: Loxia, Fringilla, Emberiza, Tanagra
β) *Osc. tenuirostres*: Alauda, Motacilla, Muscicapa, Todus, Lanius, Ampelis, Turdus, Paradisea, Buphaga, Sturnus, Oriolus, Gracula, Coracias, Corvus, Pipra?, Parus, Sitta, Certhiae quaedam
C) *meltisugae*: Trochilus, Certhiae et Upupae plurimae
D) *Dendrocolaptae*: Picus, Yunx
E) *Brevilingues*
a) Upupa
b) *Ispidae*: Alcedo
F) *Levirostres*
a) Rhamphastos, Scythrops?
b) Psittacus
G) *Coccyges*: Cuculus, Trogon, Bucco, Crotophaga
2) *Av. terrestres*
A) *Columba*
G) *Gallinae*
3) *Av. aquaticae*
A) *Odontorhynchi*
a) Boschades: Anas
b) Mergus
c) Phoenicopterus
B) *Platyrhynchi*: Pelecanus, Phaeton, Plotus
C) *Aptenodytes*
D) *Urinatrices*
a) Cepphi: Alca, Colymbus
b) Podiceps
E) *Stenorhynchi*: Procellaria, Diomedea, Larus, Sterna, Rhynchops
4) *Av. palustres*
A) *Rusticolae*
a) Phalarides: Rallus, Fulica, Parra.
b) Limosugae: Numenius, Scolopax, Tringa, Charadrius, Recurvirostra.
B) *Grallae*
a) Erodii: Ardeae *ungue intermedio serrato*, Cancroma
b) Pelargi: Ciconia, Nycteria, Tantali quidam, Scopus, Platalea
c) Gerani: Ardeae *cristatae*, Grus, Psophia
C) Otis.

II. AVES RATITAE: Struthio.

Buceros, Haematopus, Merops, Glareola und Palamedea wagt er noch nicht einzureihen.

In der historisch-philologischen Abtheilung findet sich ein interessanter Aufsatz von Ideler über die Längen- und

Flächenmaaße der Alten, wovon wir einige Resultate mittheilen wollen.

Der römische Fuß wird auf 131 Pariser Linien angesetzt oder 10''11''' = 11''3½''' rh. = 2 Decim. 9 Centim., 5½ Millim.

Die jetzige römische Palma = 99,08 par. Lin.

6 Fuß röm. = 5,4583 par. F. = 5,6494 rh. F. = 1,7731 Metr.

Stadium = 568,58 par. Fuß = 588,48 rh. F. = 184,70 Metr.

Mille passus = 4548,61 par. Fuß = 4707,83 rh. Fuß = 1477,57 Metr.

Leuca = 6822,92 par. F. = 7061,74 rh. F. =
Mille passus = 5000 röm. Fuß.
Leuca = 7500 röm. Fuß.
Die französische Lieue = 13681,98 par. F.
Die geograph. Meile = 22803,30 par. F. = 23601,50 rh. F.

Es ist also sehr nahe:

eine Lieue = 24 Stadien = 3 römische Meil. = 2 Leuken.

Der mittlere Erdgrad zu 57008½ Tois. = 602 Stad. = 75 röm. Meil. = 50 Leuk.

Jugerum = 23834,72 par. □Fuß = 25532,51 rh. □F. = 2515,06 □Metr.

Arpent. = 48400 par. □F.

Hectare = 10000 □Metr.

Magdeburger Morgen = 180 rh. □Ruth. = 25920 rh. □F.

Ein Jugerum ist also beynahe ein halber Arpent, ¼ Hectare, 1 Magdeburger Morgen.

Der griechische Fuß = 136,45833 par. Lin. = 0,9476 par. F. = 0,9808 rh. F. = 0,3078 Metr.

600 gr. F. = 1 Stad.

Band III. 1814 und 1815 (Berlin 1815), Bd. IV. 1816 und 1817 (Berlin 1819) schon angezeigt Isis 1824 Heft IV. S. 401.

Bd. V. 1818 und 1819 (Berl. b. Reimer 1820) und Bd. VI. 1820 und 1821 (Berl. 1822) — schon angezeigt Isis 1824 Heft VI. S. 613 u. 620.

Bd. VII. 1822 und 1823 (Berlin b. Dümmler 1825).

S. 1 Lichtenstein, über die weißen Robben t. 1.

Es wird hier besonders des O. Fabricius Abhandlung in den koppenhagener Gesellschafts-Schriften 1793 ins Gedächtniß gerufen. Alle jungen Robben haben einen weißen, wolligen Pelz. Eine solche, aber ausgewachsene Robbe kam 1821 nach Berlin, welche hier beschrieben wird. Es war Phoca gryphus *Fabr.* (ochotensis *Pall.*, hispida *Schreb.* nicht Ph. longicollis *Penn.* und testudinea *Perrault*), war 3½ F. lang; wahrscheinlich im Winterkleide. Es werden nun Ph. cucullata, leporina, hispida und foetida zweifelhaft. Perons Sippe Otaria sey gut und mehr verschieden von den andern, als Fischotter von Marder, oder Wiesel von Zibetthier. Dazu gehören Ph. ursina, leonina (jubata), australis (longicollis), aurita (flavescens), pusilla (nigra), wahrscheinlich auch Molinas Ph. lupina. — Die Tafel stellt Ph. gryphus im Sommer- und Winterkleid vor.

S. 13 Derselbe, über äußere Backentaschen an Nagethieren. Taf. 2. Gelesen im März 1822.

Mus bursarius *Shaw* wird hier beschrieben. Die Taschen hängen eigentlich nicht heraus, sondern sind unter der Haut verborgen, 1¾ Zoll tief, während das Thier 8 Zoll lang ist. Es muß neben Bathyergus und soll Ascomys heißen. Nach der Tafel synonym mit Saccophorus *Kuhl* und Diplostoma fusca *Rafin.* [nach Richardsons Zoolog. americ. scheint es mehrere Thiere von ähnlichem Bau zu geben, welche vielleicht sippisch von einander verschieden sind. Der Verfasser beschrieb sein Thier nach einem ausgestopften Exemplar; jetzt hat man aber in Berlin mehrere in Branntwein, so daß man einer genaueren und vollständigeren Untersuchung entgegen sehen kann].

S. 21 Derselbe, über die ägyptische Stachelmaus.

Mus cahirinus *Geoffr.* (Egypte t. 5. f. 4.) gehört nicht zu Loncheres, sondern zur Hausmaus, welcher sie durch das Gebiß und alle anderen Verhältnisse gleicht, und sich nur durch die Stacheln unterscheidet. Wird hier nach mehreren Exemplaren beschrieben, welche Ehrenberg und Hemprich eingeschickt haben.

S. 25 Mitscherlich, über das Verhältniß der Crystallform zu den chemischen Proportionen; 2 Taf.

S. 49 Karsten, über die Verbindung des Eisens mit Kohle.

S. 83 L. v. Buch, über Dolomit als Gebirgsart.

S. 137 A. v. Humboldt, über den Bau und die Wirkungsart der Vulcane in verschiedenen Erdstrichen.

S. 197 Link, über die natürlichen Ordnungen der Gewächse. Viel interessantes über die Natur der Wurzeln, des Stammes, der Blätter, mit Rücksicht auf die verschiedenen Pflanzen-Familien; allerdings sehr wichtig für ein wahrhaft natürliches System, welches nicht bloß auf den Blüthenbau gegründet werden darf, wie es bey den meisten natürlichen Systemen der Fall ist. Diese scharfsinnigen Bemerkungen des Verfassers sollten mehr berücksichtiget werden. Die Piperonen gehören zu den Dicotyledonen.

S. 187 Fischer, Versuche über die Schwingungen gespannter Saiten; 1 Tafel.

S. 217 Weiß, Grundzüge der Theorie der Sechsundsechs-Kantner und Dreyunddrey-Kantner, entwickelt aus den Dimensionszeichen für ihre Flächen; 3 Taf.

S. 265 Seebeck, magnetische Polarisation der Me-

talle und Erze durch Temperatur-Differenz; gelesen 1821; 4 Tafeln.

S. 375 Oltmanns, über Humboldts Barometer-Messungen am Vesuv.

Band VIII. Jahrgang 1824. Berlin bey Dümmler 1826.

S. 1 Karsten, über die chemische Verbindung der Körper.

— 39 Derselbe, über den Saigerhütten-Proceß.

S. 57 Fischer, über die Grundlehren der Akustik.

S. 121 Rudolphi, über den Wasserkopf vor der Geburt, nebst allgemeinen Bemerkungen über Mißgeburten, T. 1—6.

Es gibt Wasserköpfe, die schon vor der Verknöcherungszeit beginnen, f. 2., andere nach derselben, so daß kein Knochen fehlt, f. 3—6.; das Hirn, f. 7.

S. 131 Derselbe, anatomische Bemerkungen über den Orangoutang, T. 1, 2.

Tilesius hat zuerst 1813 (naturhistor. Früchte) die Meynung aufgestellt, daß der Orangoutang nur das Junge von Wurmbs Pongo sey, was dann Cuvier 1821 gleichfalls vertheidiget hat. Rudolphi beweist nun, daß dieses wirklich der Fall sey. Er öffnete die Zahnladen eines jungen Mandell-Schädels (Simia maimon) und fand unter den alten Zähnen die Keime der bleibenden; abgebildet von d'Alton, t. 3. f. d; eben so öffnete er einen von Albers in Bremen erhaltenen Schädel des Orangoutangs, wo sich dieselben Zahnkeime fanden. Sie sind sehr groß und beweisen, daß der Schädel noch viel wachsen muß, wenn sie Platz haben sollen. Er hat nur 3 vorstehende Backenzähne, wovon, wie bey Kindern, die beyden ersten Milchzähne, der dritte ein bleibender ist. Vor ihm 2 Zahnkeime, hinter ihm einer, mithin 4. Vom 5ten ist noch nichts sichtbar, wie es sich auch bey Kindern von 3 Jahren verhält.

Taf. 1. Schädel von vorn, um die Schneidzähne zu zeigen; T. 2. von der Seite.

S. 137 Derselbe, über den Zitter-Wels (Silurus electricus) 4 tab. in fol.

Zuerst von Adanson im Senegal, dann von Forskal im Nil entdeckt, nachher von Broussonet, Geoffroy St. Hil., Cuvier und Tuckey beschrieben.

Hemprich und Ehrenberg schickten 2 Exemplare aus dem Nil, 21 Z. l.

Unter der Haut liegt eine andere Haut, t. 1., aus kleinen rautenförmigen Zellen, deren Wände blättchenartig an einander liegen, welche am Schwanze sehnig wird. Ihre untere Fläche besteht aus sich durchkreuzenden, silberglänzenden Sehnenfasern, und in ihrer Mitte verläuft der Nervus vagus, welcher nach unten und oben Zweige zu der eigentlichen Zellenmasse gibt. Neben dem Nerven läuft eine aus der Aorta entspringende Arterie und eine ähnliche Vene aus der Hohlader, welche beyde sich auf ähnliche Weise verzweigen, t. 2. Unter dieser Sehnenhaut kommen noch nicht die Muskeln, wie Geoffroy sagt, sondern noch eine Haut aus regellosem, flockigem Gewebe. Dann erst folgt die Muskelschicht, t. 3; es läuft daselbst ein Nervenast des 5ten Paares unter der Seitenlinie nach hinten, und dringt in der Mitte des Körpers in die Muskelschicht ein; zur flockigen Haut kommen sehr dünne Fäden von den Wirbelnerven. Das electrische Organ ist mithin mehr zusammengesetzt, als man bisher angenommen. Der Haupttheil ist wohl die zellige Haut; zu welcher der Nervus vagus geht; ohne Zweifel gehört aber auch die flockige Haut dazu, weil beyde nicht im gemeinen Welse gefunden werden. Das electrische Organ ist verschieden von dem des Zitterrochens und des Zitteraals der äußeren Form nach, wesentlich aber doch einerley. Fett habe ich nirgends finden können.

Die Abbildungen von C. L. Müller sind sehr schön und mehr ausgeführt, als zu diesem Zwecke nöthig wäre. Auf t. 4. ist die Schädelhöhle geöffnet, um den Ursprung der Nerven zu zeigen.

S. 145 Link, Entwurf eines phytologischen Pflanzen-Systems nebst einer Anordnung der Cryptophyten.

Voran interessante philosophische Betrachtungen über die Grundsätze zur Errichtung eines wirklich natürlichen Systems; dann folgt die Classification der Cryptophyten und zwar hier der Pilze, dann der Flechten und Algen, was wir nicht auszuziehen im Stande sind.

Ordo I. Fungi.

Subordo 1. *Mucedines.* — Sporotrichum etc.
— 2. *Fuligines.* — Trichothecium etc.
— 3. *Mycetes.* — Caeoma etc.

Ordo II. Lichenes.

Subordo. 1. *Coniocarpi.* — Calycium
— 2. *Myelocarpi.* — Chiodecton.
— 3. *Hymenocarpi.* — Opegrapha.

Ordo III. Algae.

Subordo 1. *Diatomeae.* — Oscillatoria
— 2. *Nostochinae*
— 3. *Conjugatae*
— 4. *Confervaceae*
— 5. *Ulvaceae*
— 6. *Spongiaceae* — Spongilla
— 7. *Fucoideae*
— 8. *Characeae.*

S. 195 Lichtenstein, über die Antilopen des nördlichen Africa's, t. 1—4.

Viele Antilopen wurden von Ehrenberg und Hemprich aus Sennaar eingeschickt. Sie gaben dem Verfasser besonders Gelegenheit, zu untersuchen, von welchen die Alten

Kenntniß gehabt haben, wobey es sich zeigte, daß man die Namen Bubalus, Dama, Oryx, Strepsiceros, Dorcas, Cervicapra, Tragelaphus usw. meistens falsch gedeutet hat, was b.y den kurzen Angaben der Alten auch nicht wohl anders möglich war. Pallas war der erste, welcher sich mit Glück damit beschäftigte. Das Wort Antholops kommt zuerst in Eustathius Hexaemeron vor, Antilope in Linne's zweyter Auflage 1740. Da Lichtenstein selbst in Africa gewesen, so war er vorzüglich geeignet, diese vielen so manchfaltig gestalteten Thiere zu bearbeiten, was auch hier mit großer Vollständigkeit und Belesenheit geschehen ist. Die Gattungen werden ausführlich beschrieben und überall die Maaße angegeben.

1) Antilope leucoryx *Pall.* t. 1., ist der Oryx der Alten, besonders bey Plinius l. 8. c. 43 und Oppian l. 2. v. 445. Es gab Veranlassung zu den Fabeln vom Einhorn, *Reem* der heiligen Schrift. Auf den ägyptischen Darstellungen findet man häufig die Hörner dieses Thiers auf Menschenköpfen. Sie sind hier auf t. 1. abgebildet. Aelian l. 15. c. 14 redet auch von 4hörnigen Oryges, was bekanntlich auch bey unsern Ziegen vorkommt. Jetzt heißt eine Antilope vom Cap A. oryx.

2) A. addax t. 2. (Weibchen und Junges) ist Strepsiceros und Addax des Plinius, wozu man das cretische Schaf, das capische *Kudu* und die indische Antilope cervicapra hat bringen wollen. Dieses wird alles hier sehr gelehrt aus einander gesetzt.

3) A. dama *Pall.* t. 3 (Männchen und Junges), t. 4. (Weibchen und Junges), ist des Plinius Dama, Adansons und Buffons *Nanguer*, welcher jedoch nur das Junge ist, wie die Hörner beweisen. Der Damhirsch heißt bey Plinius Platyceros. Pygargus Plinii scheint von seiner Dama verschieden zu seyn.

4) A. dorcas *Pall.* t. 5. (Männchen, Weibchen und 3 Junge in einer schönen Gruppe) ist Dorcas der Alten, Aelian l. 14 c. 14; Plinius l. 8. c. 58 ꝛc. Oppians Jorcos ist Cervus axis; sein Dorcos das Reh. Die Weibchen gehen unter dem Namen Corinna und Kevella. Blainville's Antilope acuticornis, nasomaculata und landiana sind Junge von bekannten Gattungen. Die Aegyptier stellen diese Antilope häufig vor; auch hier abgebildet. Von Dorcas verschieden ist A. euchore *Forst.*, arabica *H.* et E., wahrscheinlich auch A. subgutturosa.

S. 236 Zusatz im Jahre 1826. Otto's Ant. euturosa (Act. Leop. XII) steht der A. addax sehr nah und ist wahrscheinlich einerley.

Den von Böttiger (Amalthea III) zur Sprache gebrachten Subulo des Plinius l. 11 c. 37 halte ich für einen Hirsch-Spießer.

S. 241 C. S. Weiß, Verallgemeinerung einiger in der Abhandlung (1818) über die Bezeichnung der Crystallflächen vorgetragener Lehrsätze, t. 1—3.

Band IX. Jahrgang 1825, Berlin bey Dümmler 1828.

S. 1. Karsten, über das Roheisen. Er theilt hier die Resultate seiner Untersuchungen über das Roheisen mit, die er hauptsächlich für die seitdem erschienene zweyte Auflage seines Handbuchs der Eisenhüttenkunde unternommen hat.

S. 17 Link, über die natürliche Anordnung der Gräser. — Eine sehr umständliche, gründliche und critische Abhandlung besonders über den Bau der Blüthe und des Samens, dann die Classification.

I. *Spicatae terminantes:* Ophiurinae, Loliaceae, Nardinae, Perotideae, Aegilopinae, Hordeinae, Triticeae, Zoysinae, Calamagrostideae, Cenchrinae, Lagineae etc.

II. *Spicatae laterales:* Trachysiaceae, Spartinaceae, Cynodonteae, Chlorideae, Chondrosiaceae, Paspalaceae, Eriochloinae etc.

III. *Paniculatae uniflorae:* Chaeturinae, Phleodeae, Miliaceae, Stipaceae, Laguroideae, Oryzinae etc.

IV. *Paniculatae subbiflorae:* Paniceae, Tristeginae, Anthoxantheae, Phalarideae.

V. *Paniculatae multiflorae:* Echinariaceae, Festucaceae, Melicaceae, Glycerinae, Avenaceae, Bambusaceae etc.

VI. *Polygamae:* Andropogon etc.

VII. *Diclinae:* Zea etc.

S. 45 Rudolphi, Beschreibung einer seltenen menschlichen Zwitterbildung, t. 1—3.

Voraus allgemeine Bemerkungen über Zwitter, vermeyntliche bey Perca marina, Petromyzon etc., ächte bey Mollusken, Würmern; Fälle von Kerfen, besonders Faltern, fleißig gesammelt, namentlich bey *Bombyx* dispar, pini, crataegi, quercus, carpini, pyri, versicolor, vinula, quercifolia, medicaginis, castrensis; *Sphinx* convolvuli, euphorbiae, galii; *Papilio* atalanta, paphia, alexis, cardamines, antiopa, phoebe, laodocus et polycaon (*mas*), didymus, daplidice.

Die meisten zeigten nur den Unterschied äußerlich. Ferd. Schultz hat aber bey Bombyx quercifolia auch inwendig einen einfachen Eyerschlauch mit Eyern und 2 Hoden hinter einander auf einer Seite gefunden. Es ist Schade, daß dieses nicht abgebildet ist.

Bey den Säugthieren sind die sogenannten Zwitter meistens nur Verkümmerungen der männlichen Theile. Bey wirklichen Zwittern ist einerseits ein Eyerstock, anderseits ein Hode, nie beyde Theile paarig zugleich. Der Verfasser hat eine ähnliche Bildung bey einem Kinde gefunden und hier abbilden lassen, sehr schön vom jungen d'Alton.

S. 71 Seebeck, von dem in allen Metallen durch Vertheilung zu erregenden Magnetismus.

Im Auszug in **Poggendorffs** Annalen bekannt gemachte genaue und wichtige Beobachtungen des vortrefflichen Physikers, der nun leider gestorben ist.

S. 93 **L. v. Buch**, einige Bemerkungen über Quellen-Temperatur.

Eine sowohl für die physicalische Geographie als auch Geognosie sehr wichtige, aber keines Auszugs fähige Abhandlung des unermüdlichen Forschers. „Was ungestört, wohlthätig und geräuschlos mit heißen Wässern und mit Sauerquellen aus der Erde hervorsteigt," sagt er am Schluß, „ist wahrscheinlich nichts anderes, als was in Vulcanen Hindernisse zersprengt, zerschmilzt und gewaltsam und zerstörend weit umher über die Flächen verbreitet. Eine fortwährende Orydation oxydierbarer Stoffe unter dem Granit. Was auf dem vesten Lande mit Wässern fortgeführt wird, muß unter dem Meere zurückbleiben, bis der zu starke Druck der gefangenen Mächte sie zu zerstörenden und wieder neu bildenden Ausbrüchen zwingt."

S. 107 **Erman**, über einen anomal scheinenden Erfolg beym Freywerden der latenten Wärme, mit Beziehung auf die Thermologie des Aristoteles.

S. 133 **Lichtenstein**, über die Springmäuse oder die Arten der Gattung Dipus, nebst 10 sehr schönen lithographierten und illuminierten Tafeln. — Schon gegeben Isis 1829 H. V. S. 541, H. VIII. S. 784.

S. 163 **Weiß**, über die Verhältnisse in den Dimensionen der Crystallsysteme, und insbesondere des Quarzes, des Feldspathes, der Hornblende, des Augites und des Epidotes. — „Der streng geometrische Begriff irgend eines Crystallsystems," sagt der Verfasser, „ist nächst der naturhistorischen Kenntniß der Gattung, welcher dasselbe zukommt, noch von höherm Interesse für die Wissenschaft insofern, als wir zu hoffen berechtigt sind, mit Hülfe desselben einer künftigen physicalischen Theorie der unorganischen Gestaltung vorzuarbeiten. Es beruht aber der streng geometrische Begriff eines Crystallsystems, wenn er klar auf sein einfaches Element zurückgebracht wird, auf nichts anderem, als auf der Kenntniß des Verhältnisses auf einander rechtwinkliger Linien, von welchen alle übrigen Theile und Eigenschaften des Systemes abhängen. Winkelangaben reichen allerdings hin zur naturhistorischen Unterscheidung; aber für die physicalische Theorie des Crystallbaues sind sie kein schickliches Element. **Der Winkel entsteht erst in der erstarrenden Masse durch die ihn spannenden Linien**, durch ein bestimmtes Verhältniß von Sinus und Cosinus; er selbst ist ein secundäres Erzeugniß dieser Fundamentalgrößen." — Er ist der Meynung, daß bey dem Feldspath, gegen die Annahme vieler Mineralogen, ein einfaches Verhältniß der Dimensionen statt finde; er sagt ferner, daß für den Feldspath vollkommen veststehe und durch die Zwillings-, Drillings- und Vierlingscrystalle des Adulars und der Crystalle von Bavena in aller Strenge verbürgt sey: 1) Daß die beyden Flächen des vollkommensten blättrigen Bruchs P und M genau rechtwinklig gegen einander sind; 2) daß die Fläche n, Diagonalfläche, als die gemeinschaftliche Ebene bey diesen Zwillingen, gegen welche P sowohl als M umgekehrt liegen, genau 45° und 135° gegen P sowohl als gegen M geneigt ist. „Hier läßt sich", sagt der Verfasser, „nichts hinzuthun noch abnehmen; jede Messung muß im Irrthum seyn, er befinde sich, wo er wolle, welche hiermit nicht stimmt. — In Beziehung auf die vielen verschiedenen Winkelangaben, auf die sofort neue Theorien von den Characteren der Crystallsysteme gebauet worden, bemerkt er das Folgende, sehr zu Beherzigende: „Möge man doch überhaupt mit mehr Critik zu Werke gehen bey der Uebertragung des Resultats einer auch sorgfältig angestellten Messung auf den Character der Gattung! Wenn in der Natur solche Störungen der Crystallbildungen vorkommen, wie sie Herr **Kupffer** in seiner „Preisschrift über die genaue Messung der Crystallwinkel, Berlin 1825", S. 84 und 85. beschreibt, wo er an einem und demselben **Beryllcrystall** den Winkel von s gegen s, an zwey benachbarten Endkanten gemessen, um vierzehn Minuten differieren sah; wenn dieß am Beryll, dessen Endigungsflächen vergleichungsweise so wenig zu Biegungen geneigt sind, vorkommen kann, welches wird überhaupt die Gränze der Störungen bey gewöhnlichen, ohne große Auswahl genommenen Crystallen seyn! Das treffliche Werk von **Phillips** (Introduction to the knowledge of Mineralogy, 3. edit. London 1823) ist voll von Belegen hiezu, und dürfte einen guten Theil der Materialien zur Lösung jener Frage enthalten; die Resultate der Messungen sind hier mit einer Anspruchslosigkeit und einer ungeschminkten Wahrheitsliebe mitgetheilt. Man würde gewiß sehr ungerecht seyn, wenn man den überall so offenbaren Mangel an Uebereinstimmung der Messungen unter sich, welcher dem Verfasser selbst am wenigsten entgehen konnte, und ihn nur um so mehr bestimmt zu haben scheint, sich aller theoretischen Erörterungen zu enthalten, für Fehler der Beobachtung ansehen, und nicht vielmehr für individuelle Störungen der Crystallgestalten selbst erkennen wollte." — Möchten doch diese Worte eines so ausgezeichneten und erfahrenen Mineralogen von denen berücksichtigt werden, die auf eine Abweichung von $\frac{1}{2}°$ in den Winkeln verschiedenen Individuen eine Gattungsverschiedenheit gründen!

S. 201 **Mitscherlich**, über die Ausdehnung der crystallisierten Körper durch die Wärme, schon aus dem X. Bande S. 137 ɪc. von Poggendorffs Annalen bekannt.

Jahrgang 1826, Berlin bey Dümmler 1829, **Versuche und Beobachtungen über den Einfluß der Düngungsmittel, auf die Erzeugung der nähern Bestandtheile der Getreidearten**, von Herrn **Hermbstädt** (2. Abth., die erste im Jahrg. 1824).

S. 21 **Derselbe, Versuche und Beobachtungen über die chemische Zergliederung des Kanonenmetalls.**

S. 29 **Karsten, über die Veränderungen, welche die Vestigkeit des Eisens durch geringe Beymischungen erleidet,** enthält wiederum die Resultate höchst wichtiger Versuche im Großen, die, auf Veranlassung des Verfassers, auf königlich preußischen Hüttenwerken ange-

stellt wurden, welche wir aber schon aus seiner Eisenhütten-kunde kennen.

S. 49 Lichtenstein, die Werke von Marcgrave und Piso über die Naturgeschichte Brasiliens, erläutert aus den Original-Abbildungen. Fortsetzung der am 27. Juni 1821 gelesenen Abhandlung. Der erste Aufsatz schon gegeben Isis 1820 H. VIII. Lit. A. 635 und 1824 H. V. L. A. 57.

Der vorliegende Aufsatz enthält die Fische.

Marcgrave C. VIII. p. 155 Acarapitamba, copiert von Bloch t. 262. als Sparus chrysurus, ziemlich gut; vielleicht eher zu Sciaena oder Otolithes [Cuvier nennt ihn Mesoprion chrys. in der neuen Aufl. — O.]; ist des Prinzen von Nassau Acarapitanziaba, Piso's Acarapitamba p. 51, unter welchem Namen aber in den Oelgemälden I. M. p. 187 ein anderer Fisch und zwar eine *Sciaena* abgebildet ist, wie Sc. aurata n.

Jaguaçaguare bezieht Linne auf Chaetodon saxatilis. Bloch t. 206. f. 2., beschrieben Bd. 3. S. 96, wo Verwechselung mit Gasterosteus ductor; Blochs Fisch ist ein Glyphisodon *Cuv.*, wozu Chaet. maculatus, bengalensis et marginatus.

Jaguaçaguare Liber Principis I. p. 345 ist Blochs Chaet. mauritii t. 213. f. 1. schlecht; wohl einerley mit Ch. saxatilis, nur 1 Fuß groß.

Curimata zieht Bloch zu Salmo unimaculatus t. 381. f. 3., in Syst. Ichth. eigene Gattung als Salmo curimata, wozu Charax *Gronov.* unrichtig gezogen wird [Auch S. curimata *Cuv.*].

Pirametara ist Varietät von Mullus surmuletus *Gm.*, Blochs M. maculatus mit Recht t. 348. Marcgraves Holzschnitt steht am Ende des cap. 18.

Cap. IX. p. 157 Tareira L'Alto, wahrscheinlich Esox sphyraena.

Tareira de Rio ist Synodus tareira *Bloch* Syst. Ichth., Erythrinus tareira *Gronov.*, *Cuv.*

Piratiapia, Blochs Bodianus apoa t. 229, jedoch zweifelhaft.

Ceixupira, Scomber niger *Bloch* t. 337, nicht genau.

Cap. X. p. 158. Guamajacu guara ist Diodon hystrix *Artedi*.

Guamajacu atinge p. 168 ist D. atinga.

Guamajacu ati p. 158 zieht Bloch auch zu D. atinga. Cuvier will alle 3 vereinigen; Blochs D. atinga et hystrix sind wohl kaum verschieden; wohl aber Schneiders D. orbicularis, wahrscheinlich aus Indien.

Guamajacu guara ist ohne Zweifel Linne's D. hystrix, wovon D. atinga nur der mehr aufgeblasene Zustand ist.

Guambajacu ati Lib. Princ. II. p. 380 bezeichnet Marcgrave bloß mit: Habui alium etc. und ist Diodon geometricus *Schneid.* Syst. Ichth. t. 96.

Piquitinga deutet Linne als Esox hepsetus, gehört aber, wie Cuvier meynt, unter Engraulis der Häringe, und ist mit Atherina brownii zu vereinigen [Nun Engraulis lemniscatus *Cuv.*].

Araguaga ist Blochs Squalus pristis, aber wahrscheinlich Pristis canaliculata [*Lath.* Panepane ist im Original Lib. Princ. II. p. 218 Squalus zygaena.

Camuri abgebildet bey Piso S. 74 und bey Menzel S. 168, ist sicherlich Blochs Sciaena undecimalis t. 303 und gehört zu Perca [So Cuvier Centropomus.]

Cap. XI. p. 166. Guaracapema ist Coryphaena equiselis, kaum verschieden von C. hippuris. Abbildung schlecht, besser in Lib. Princ. I. 335. Petumbo wahrscheinlich nichts anders als Petimboaba (Fistularia tabacaria).

Mucu ist nicht Trichiurus lepturus, und die Abbildung gehört nicht dazu, sondern Laet hat sie aus seiner Descript. Amer. S. 573 willkührlich entlehnt. Marcgraves Beschreibung bezieht sich auf Synbranchus, wie auch die Abbildung Lib. Princ. I. 388 zeigt; ist eine neue Gattung Synbranchus mucu, verschieden von S. immaculatus, welcher übrigens nicht in Tranquebar, sondern in Südamerica vorkommt.

Abacatnaja ist nach Cuvier richtig Zeus vomer, wie Lib. Princ. I. 399 zeigt. Der Holzschnitt ist Zeus gallus. Dagegen gehört der Holzschnitt S. 145 Guaperua (Chaetodon arcuatus) dazu; Zeus gallus kommt bloß in Ostindien vor, heißt aber daselbst auch *Awah-katu*, also fast wie Zeus vomer in Brasilien [Wir haben schon oft in der Isis bemerkt, daß bey Vergleichung der zoologischen Namen sich sehr häufig Aehnlichkeit zwischen den ostindischen und americanischen zeigt].

Acarapeba s. Acaratinga Lib. Princ. p. 347 ganz wie Silber, ist ein Smaris, wozu Cuvier mit Recht Blochs Sparus erythrurus t. 261 zieht; heiße Smaris acarapeba.

Mijuipira s. Pirabebe ist Trigla volitans. Der Abbildung sind fehlerhaft die Bauchflossen angesetzt; gut abgebildet in Lib. Princ. II. p. 390 und Menzel I. p. 108 unter dem Namen Pirameiui.

Cap. XII. p. 168. Guaibi Coara nicht zu deuten [Die Beschreibung zieht nun Cuvier zu Haemulon formosum; die Abbildung ist aber S. 155; die Abbildung 168 nennt er H. capeuna].

Acaramucu ist nicht Blochs Balistes monoceros, vielleicht Bal. laevis, heißt in Lib. Princ. I. 317 Acaracaucu [Nun bey Cuvier eigene Gattung, S. 375].

Guaperua ist Balistes vetula L., Lib. Princ. I. 301, J. M. I. p. 125.

Cucuri ist Squalus mustelus.

Piraya s. Piranha ist nach Cuvier Salmo rhombeus; die 2 angeführten sind Altersverschiedenheiten; abgebildet bey Menzel I. S. 223 als Piraya und Pirayatinga [Nun Serrasalmo piraya Cuv. p. 310].

Cap. XIII. p. 165. Punarii. Die erste Beschreibung, aber 2te Abbildung ist Blennius brasiliensis; die 2te Beschreibung und 1ste Abb. ist wie Blennius fasciatus, heiße aber Bl. punaru [Nun Pl. pilicornis Cuv.].

Amore Guacu, Amore Pixuma et Amore Tinga. Die beyden ersten sind nach Gronov Eleotris, der zweyte Gmelins Gobius pisonis; der erste sey nach Cuvier wirklich ein Gobius. Der zweyte ist abgebildet I. M. I. p. 59, aber doch nicht zu bestimmen, vielleicht ein Pimelodus, wenn man die Fäden für Bärtel halten will. Die damit verglichene Tamoata ist Cataphractus callichthys. Der dritte ist nicht zu bestimmen. *

Harder ist Kleins Cestreus argenteus, nach Cuvier ein Gobius, meines Erachtens aber Mugil tang.

Guacari ist Blochs Loricaria plecostomus, Lib. Princ. II. 392. Der zweyte Guacari ist nicht verschieden und ist nicht L. maculata. Seitdem war Valenciennes selbst in Berlin, um die Original-Abbildungen zu vergleichen. Die Fortsetzung wird daher in Cuviers Fischwerk folgen, wozu Lichtenstein später wieder Bemerkungen liefern wird.

S. 67 H. F. Link, über die älteren Geschichten der Getreidearten 2te Abhandl.

Sehr gelehrt, aber keines Auszugs fähig. Es ist Schade, daß der Verfasser nicht am Ende die Synonymie zusammengestellt hat.

S. 83 K. A. Rudolphi, über das Fehlen einzelner Theile in sonst ausgebildeten Organismen.

S. 93 Weiß, weiterer Verfolg des Lehrsatzes über die Theilung des Dreyecks.

S. 111 Al. v. Humboldt, Berichte über die naturhistorischen Reisen der HH. Ehrenberg und Hemprich.

Ein sehr ehrenvolles Zeugniß von dem Eifer dieser Naturforscher. Sie haben eingeschickt 46,000 Pflanzen, worunter 2900 Gattungen; Thiere 34000, worunter 135 Gattungen Säugthiere, 430 G. Vögel, 546 G. Fische und Lurche, 600 G. Würmer und Crustaceen, 2000 G. Kerfe; 300 Gebirgsarten. Unter den Pflanzen vielleicht 600 neu.

Der Gang der Reise wird nun beschrieben, die Resultate für die Botanik und die Zoologie.

Pflanzen aus Aegypten und Dongola 1035, aus Arabien und Abyssinien 700, vom Libanon 1140; Samen von 699 Gatt., wovon schon im berliner Garten über 300 geblüht haben; Hölzer 44; Arzneyen 40; an Ort und Stelle wurden untersucht 1000; Myrrhe von Amyris kataf, arabisches Gummi, Sennesblätter, Manna am Sinai von einer Tamarix, 3 neue Brodpflanzen, Zygophyllum album, Panicum turgidum et Cucumis farinosa; die Farbe des rothen Meers kommt von einer Oscillatoria. Die Schimmel sind überall dieselben.

Säugthiere 590 Stück von 135 Gattungen, der libysche Hase, viele neue Dipus, Eichhörnchen und andere Nager, Simia hamadryas et patas, Canis cerdo, riparius, pygmaeus, Felis libyca, ocreata, manul, ein Wiesel mit Schwimmhäuten, ein Bär am Libanon, Hyrax syriacus.

Viele neue Antilopen, A. arabica, saltiana, tragelaphus; viele Fledermäuse, Halicore, Hippopotamus, Camelopardalis.

Vögel 4671 von 429 Gattungen, Ciconia abdimii, Ibis comata, Dromas ardeola, Sterna cajenensis, Larus macrorhynchus, Disporus sula.

Lurche 437 von 120 Gattungen, worunter 404 in Weingeist.

Fische 2414 von 426 Gatt., 310 aus dem rothen Meer; 2156 in Weingeist, 84 Skelete, 110 Gemälde.

Mollusken 3508 aus 310 Gattungen, 851 in Weingeist, die meisten gemalt.

Würmer 261 in 67 Gatt., meist neu.

Crustaceen 675 von 103 Gatt.; 472 in Weingeist, viele gemalt.

Arachniden 275 von 120 Gatt., meist in Weingeist und gemalt.

Kerfe über 20000 von 2000 Gatt., über 2 Drittel neu, viele gemalt.

Epizoen 102 Gläschen.

Echinodermen 365 Gatt.

Entozoen 600 Gläschen mit 198 Gattungen, die meisten gezeichnet.

Quallen 88 von 20 Gatt., sämmtlich gemalt.

Corallen 376 von 62 Gatt., viele gemalt, 138 in Weingeist.

Infusorien 50, gezeichnet.

Auch viele zootomische Arbeiten und physiologische Beobachtungen wurden gemacht; Augen von vielen Lurchen, Vögeln, Insecten und Kerfen, Kiemen von Fischen untersucht, 173 Eyer, Zungen usw. gesammelt.

Das Gestein wurde überall beobachtet; im Jurakalk des Libanons finden sich 3000 Fuß hoch Fisch-Versteinerungen.

Auch für die Landes- und Völkerkunde ist vieles geschehen; Verzeichnisse von Dörfern, Profile der Gebirge usw.

Band XI. Jahrgang 1827, Berlin bey Dümmler 1830.

S. 1 Karsten, über das Erz führende Kalkstein-Gebirge in der Gegend von Tarnowitz, nebst einer geognostischen Karte von jener Gegend, Tafeln mit Profilen mehrerer Schächte der Friedrichsgrube. — Dem Flötzkalkstein von Oberschlesien und dem benachbarten Polen gehen die Mergel- und Sandsteinschichten gänzlich ab, welche in anderen Gegenden die Formation selbst mit großer Bestimmtheit bezeichnen; wir müssen uns daher freuen, wenn wir von dieser problematischen Gegend eine geogno-

* Cuvier nennt in der neuen Ausgabe S. 246 den Amore Guacu und Pixuma Eleotris dormitatrix. — D.

stische Beschreibung von einem Manne erhalten, der längere Zeit in derselben gelebt hat und sie von Amts wegen oft durchforschen mußte. Eine nicht unwichtige Zugabe sind die Resultate der chemischen Untersuchung des Bitterspathes, des Magnesits, des Schieferspathes und einer großen Menge von Dolomiten, die Karsten unternommen hat.

S. 73 Ehrenberg, Beytrag zur Characteristik der nordafricanischen Wüsten.

S. 89 Lichtenstein, Erläuterungen der Nachrichten des Fr. Hernandez von den 4füßigen Thieren Neuspaniens. Schon gegeben Isis 1831 H. IV. S. 418.

S. 129 Seebeck, Anziehung der Magnetnadel durch glühendes Eisen, und der Magnetismus verschiedener Metalle.

S. 157 Link, über die Familie Pinus und die europäischen Arten derselben.

Dazu gehören nur Pinus, Picea, Abies et Larix; dagegen bilden Cunninghamia, Agathis et Araucaria eine kleine Familie, Dammaraceen; Blätter breiter mit deutlichen Spiralgefäßen.

Pinus sylvestris (rubra), rotunda, humilis, pumilio (mughus), nigra, laricio, pinaster (pallasiana), brutia, halepensis, maritima, pinea, zembra.

Picea vulgaris.

Abies excelsa.

Larix communis.

Pitys der Alten ist Pinus maritima; *Peuce* ist P. sylvestris.

Elate ist Abies excelsa; *Pinus* ist P. pinea.

Picea ist P. vulgaris; *Abies* ist Ab. excelsa; *Larix* ist Lar. communis.

Ueberdieß finden sich hier gründliche Untersuchungen über den Bau der Wurzeln, Nadeln, Knospen, Kätzchen, Zapfen und Frucht, die nicht als nackt betrachtet wird.

S. 198 L. v. Buch, über einige geognostische Erscheinungen in der Umgebung des luganer Sees in der Schweiz. — Der Verfasser bemerkt, daß die bewunderungswürdigen Erscheinungen des Fassathales in Tyrol, die ein so helles Licht auf die ganze Gebirgslehre werfen, sich in einer solchen Lage befänden, daß sie nur schwer und nur in einem kleinen Theile des Jahres zu beobachten wären; daß dagegen an den immergrünen Ufern des luganer Sees in der italiänischen Schweiz und besonders ausgezeichnet auf der neuen Straße, die man, unter senkrechten Felsen hin, von Lugano nach Melide angelegt hat, ähnliche Erscheinungen, ähnliche Mannichfaltigkeit und Deutlichkeit der Verhältnisse, die sich gegenwärtig als Ursache und Wirkung erläutern, anzutreffen seyen, in einer Gegend, welche jedem erreichbar ist, wo die Beobachtungen zu jeder Jahreszeit und mit sehr wenigen Anstrengungen gemacht werden können. Diese Gegend beschreibt nun der unermüdliche Wanderer, mit seiner bekannten lebendigen Darstellung, mit Hülfe einiger trefflicher Holzschnitte und beschließt die Abhandlung mit folgenden Worten: „Ich wiederhole aber die Bemerkung, daß man am See von Lugano in jeder Jahreszeit, mit wenig Unbequemlichkeit und von einer Natur umgeben, wie sie ihres Gleichen in den Alpen nicht findet, die mannichfaltigsten Verhältnisse der Lagerung, der Durchdringung und der gegenseitigen Veränderung der Gebirgsarten studieren kann; daß man hier nicht bloß lernt, daß Augitporphyr kein Basalt und kein Quarzporphyr sey, sondern auch, wie vorzüglich von ihm und mit seinem Erscheinen die merkwürdigsten Veränderungen, Zersprengungen und Erhebungen ausgehen; — daß man hier die größten Erscheinungen, die man im Innern der Alpen unbefriedigt anstaunt, bis zu ihren innersten Ursachen verfolgt und erforscht." —

(In der historischen Classe S. 111 schließt Ideler die Untersuchung über die Wegmaaße der Alten (der Griechen).

S. 205 derselbe, über die Lagerung von Melaphir und Granit in den Alpen von Mailand, nebst einer geognostischen Charte der Gegend zwischen dem Orta- und dem Luganosee. Einen Abdruck dieser Karte nebst einem Auszug von dieser Abhandlung findet man schon in den Annales des Sc. nat. Nov. 1829. — Auch diese Abhandlung verbreitet ein großes Licht über die höchst interessanten und wichtigen Lagerungsverhältnisse des Augitporphyrs oder Melaphirs, den Herr v. Buch eine so große Rolle bey der Gebirgsbildung spielen läßt. Das Studium der trefflichen, von mehreren Profilen begleiteten Charte ist sehr belehrend und sie gibt einen Beleg mehr für die jetzt immer allgemeiner sich verbreitende Annahme der pyrogenetischen Natur der massigen Felsarten und namentlich des Granits, so wie auch für die Annahme, daß die Gebirge ihr jetziges Relief durch Emporhebungen angenommen haben. —

S. 217 Weiß, über das südliche Ende des Gebirgszuges von Brasilien in der Provinz *S. Pedro do Sul* und der *Banda oriental* oder dem Staate von *Monte Video*; nach den Sammlungen des Herrn Fr. Sellow, nebst 6 sehr schönen lithographirten Tafeln mit Abbildungen fossiler Knochen.

Sellow bereiste diese Gegenden in den Jahren 1821—1826 mit außerordentlichem Eifer, bestimmte die geognostischen Verhältnisse, und schickte an 1000 Stücke ein, woraus nun der Verfasser eine Darstellung der Gebirgs-Verhältnisse versuchte. Im Jänner 1826 entdeckte Sellow im Mergel am Flusse Arapey-chica ungeheure Panzerstücke, und an verschiedenen andern Orten noch Knochen von dem Megatherium und großen Kröten, welche durch Herrn von Olfers nach Europa befördert und vom jüngern d'Alton trefflich auf 5 Foliotafeln gemalt und von F. A. Schmidt auf Stein gezeichnet wurden. Die Panzerstücke werden dem Megatherium zugeschrieben; sie bestehen aus 6eckigen, in einander gefügten Schildern oder Nagelköpfen; es findet sich aber auch ein Stück mit ziemlich 4eckigen darunter, welche vielleicht einer andern Gattung angehören (t. 1 und 2); t. 3. ist ein ungeheures Schenkelbein vom Megatherium von Sellow 1823 am Queguay gefunden. Auf t. 3. ist ein räthselhaftes Knochenstück abgebildet aus der Gegend desselben Flusses, welches durch seine Höcker zeigt, daß es ebenfalls mit Schildern bedeckt gewesen. Es gehörte wahrscheinlich dem Kopfe an, aber von einem andern Thiere, etwa von einer großen Eidechse oder von einem Fisch. t. 5 sind viele Knochenstücke vom Bauch- und Rückenschild einer Schildkröte abgebildet. Die Panzerstücke sind von der größern Wichtigkeit und deuten auf ein ungeheures Thier, über das sich noch nichts mit Bestimmtheit sagen läßt. Der Verf. hat bey der Versammlung der Naturforscher zu Berlin 1828 diese Knochen den Naturforschern gezeigt. Das Stück t. 4. gehört wahrscheinlich einem Unterkiefer an. Sellow

hat noch einen Fuß von dem Panzerthier gefunden, mußte ihn aber mit andern Stücken nach Rio-Janeiro schicken, hat jedoch eine Zeichnung davon behalten, die er einstens bekannt machen wird. Stücke vom Schädel und Nagelglieder wurden leider nicht gefunden. [Bekanntlich hat sich Sellow seitdem in den Wasserfall des San Francisco gestürzt, weil er in Brasilien nichts mehr zu leben hatte.]

S. 205 A. v. Humboldt, über die Hauptursachen der Temperatur-Verschiedenheit auf dem Erdkörper.

In der mathematischen Classe steht von Eytelwein eine Vergleichung der neusten englischen Maaße und Gewichte mit den preußischen.

Band XII. Jahrgang 1828, Berlin 831.

S. 35 Rudolphi, über den Embryo der Affen und einiger anderer Säugthiere t. 1—4.

Es ist noch niemand so glücklich gewesen, einen solchen Embryo untersuchen zu können; dieser war von Simia iacchus. Es waren Zwillinge, jeder in einem eigenen Amnion, aber in einem gemeinschaftlichen Chorion. Die vesicula umbilicalis war noch vorhanden, obschon die Fötus fast reif waren. Die Trächtigkeit dauert ungefähr 3 Monate. Der Mutterkuchen ist oval; 2 Nabelvenen, getrennt bis zur Leber, so auch bey einem Brüll- und einem Capuciner-Affen, auch bey Delphinus phocaena; bey Bradypus tridactylus ist nur eine Nabelvene, so auch bey Opossum und Didelphys dorsigera. Beym Faulthier kommt der Urachus aus der vorderen Wand der Harnblase, eben so bey Myrmecophaga jubata; bey jenem hat der Mutterkuchen Cotyledonen wie bey den Wiederkäuern. Abgebildet sind ein trächtiger Uterus und ein nichtträchtiger, das Ey, das Junge mit dem Mutterkuchen und dem Nabelbläschen; der Fötus von Mycetes ursinus, von Didelphys opossum, Bradypus tridactylus.

S. 43 L. v. Buch, über die Silicification organischer Körper nebst einigen andern Bemerkungen über wenig bekannte Versteinerungen t. 1—3.

Der Verfasser ist zu dem merkwürdigen Resultat gekommen, daß die Silicification niemals die kalkartige Schale unmittelbar angreife, sondern daß sie sich allein auf die organische Substanz des Thieres äußere, und wo eine solche organische Substanz nicht vorhanden ist, auch nie eine Silification Statt finde. Seine Beobachtungen sind besonders an Austern angestellt. Dabey sind interessante Bemerkungen über verschiedene andere versteinerte Schalen, besonders Leptaena (Producta) mit sonderbar am Schloßrande angesetzten hohlen Stacheln. — Abgebildet sind: Gryphaea columba, secunda, Leptaena und eine Auster mit mehreren andern.

S. 61 Derselbe, 2 neue Cassidarien in den Tertiär-Schichten von Mecklenburg t. 4., C. depressa und cancellata, mit vielen andern Versteinerungen.

S. 73 Derselbe, einige Bemerkungen über die Alpen in Bayern mit einem Durchschnitt von Tegernsee bis Schwatz.

S. 85 Hermbstädt, über das Vorkommen des Broms in verschiedenen Substanzen.

Im Wasser des todten Meers, im Jod, Meerschwamm, in Schwammsteinen, Helminthochortos, Corallina officinalis; kein Brom wurde gefunden in Austern, Miesmuscheln, Seekrebsen, Hummern, Crabben und Seefischen; also nur in eigentlichen Zoophyten.

Es wäre der Mühe werth, daß jemand auch ächte Corallen, deren thierische Natur erwiesen ist, wie Madrepora, Isis, Gorgonia, Sertularia, Alcyonium, untersuchte.

S. 97 Erman, über die magnetischen Verhältnisse der Gegend von Berlin.

Band XIII. für 1829 erschienen 1832. S. 144. T. 11.

Ehrenberg, geograph. Verbreitung der Infusorien.
S. 21 Ders., über das Pollen der Asklepiaden, 2 Taf.
— 41 Erman, Electricität des Marecanits, Turmalins und Topases.
— 63 Weiß, über den Haytorit, Fig.
— 77 Ders., Zwillingscrystalle von Kalkspath, Fig.
— 89 Ders., über das Dihexaeder.
— 115 Link, über das cyrenäische Sylphium.
— 127 Rosenthal, Barten der Balaena rostrata, 3 Tafeln.
— 131 Rudolphi, über Balaena longimana, 5 Taf.

Band XIV. für 1830, erschienen 1832. S. 231. T. 14.

Ehrenberg, Organisation und Verbreitung der Infusorien, 8 Tafeln.
S. 89 Karsten, Zustände des Hammergaarn-Kupfers.
— 109 Link, über die Pflanzenthiere und die dazu gerechneten Gewächse; eine Tafel.
— 125 Hermbstädt, rothfärbender Stoff im Blut.
— 135 Buch, über die Ammoniten in den älteren Gebirgsschichten, 3 Taf.
159 Ders., über Goniatiten, 2 Taf.
189 Neumann, das Crystallsystem des Albits.

Band XV. für 1831, erschienen 1832. S. 360 11 T.

Ehrenberg, Lebensdauer u. Bau der Infusorien, 4 T.
S. 155 Olfers, über Physalia, 2 Taf.
— 201 Kunth, über Stilbae; Mitscherlichia; Sympieza; Omphalococca.
— 217 Mitscherlich, Mangansäure rc., 1 Taf.
— 229 Karsten, chemische Verbindung der Körper.
— 269 Erman, wachsende Temperatur der Erdschichten.
— 285 Hermbstädt, über die Essigsäure, 1 Taf.
— 301 Klug, über die einfachen Augen der Insecten.
— 313 Weiß, über das Staurolithsystem, 1 T.
— 337 Rudolphi, Bau der Brüste, 2 T.
— 345 Lichtenstein, Verwandtschaft der Insectenfresser mit den Nagern.

Dieß wären also die Arbeiten der physicalischen Classe der berliner Academie sowohl durch Wichtigkeit als durch manchfaches Interesse ausgezeichnet. Zu bedauern ist es, daß sie das Publicum so spät erst in die Hände bekommt. Freylich gewinnen die Aufsätze dadurch, daß sie, nach dem Vorlesen, noch längere Zeit als Manuscript in den Händen der Verfasser bleiben, wodurch manche wichtige Zusätze ent-

stehen; allein daß das Publicum auf so wichtige Arbeiten jahrelang warten muß, ist und bleibt eine mangelhafte Einrichtung, und eine Abänderung derselben würde sehr dankenswerth seyn!

Wörterbuch

der Naturgeschichte, dem gegenwärtigen Stande der Botanik, Mineralogie und Zoologie angemessen. Weimar, Band 8. 32. 8.

Unsere Leser werden sich mit uns freuen, daß wir ihnen so schnell wieder die Erscheinung eines neuen Bandes dieses für Deutschland so wichtigen Werks anzeigen können. Dieser Band geht von Justicia bis Lepuropetalon, und ist eben so fleißig bearbeitet, wie die vorigen, so daß es unnöthig ist, etwas weiteres darüber zu sagen. Möge dieses Werk fortdauernde Unterstützung des Publicums genießen, welche es in so hohem Maaße verdient.

L'Institut,

Journal générale des sociétés et travaux scientifiques de la France et de l'Etranger. 4.

Diese Zeitschrift erscheint seit dem Jahre 1833 und wird sehr fleißig und vollständig bearbeitet. Es ist nur zu wünschen, daß auch die Abnehmer eben so eifrig seyn möchten. Sie liefert die Verhandlungen der Pariser Academie sehr umständlich, der philomathischen Gesellschaft, der entomologischen, sowohl der Pariser als der Londner, der geologischen, pharmaceutischen, der Academie zu Catania, der Versammlungen der deutschen Naturforscher, kurz die Verhandlungen aller Academien, deren die Redaction habhaft werden kann. Dabey erscheint diese Zeitschrift wöchentlich, und gibt daher schnell Kunde von allen neuen Entdeckungen. Das Blatt eignet sich vorzüglich für Lesegesellschaften und für Bibliotheken.

Es erscheint nun auch wieder, gewiß zur Freude aller Freunde der Bildung:

Das Bulletin universel

des connaissances scientifiques et industrielles unter der Leitung des Baron von Férussac und zwar wohlfeiler als früher, was hoffentlich dieser so trefflichen Zeitschrift eine bessere Dauer sichert. Man hat das Bedürfniß erst recht gefühlt, als diese Zeitschrift aufhörte, und daher ist anzunehmen, daß ein jeder, der einigen Einfluß auf die Lesegesellschaften hat, mit allem Ernste die Anschaffung derselben betreiben wird.

Röhlings Deutschlands Flora

nach einem veränderten und erweiterten Plane bearbeitet vom Professor W. D. J. Koch. Frankfurt, Wilmans, Band 4. 1833. 8. S. 745.

Man glaubte, daß dieses vaterländische Werk einige Zögerung erhalten würde, als der treffliche Mitarbeiter Mertens in Bremen demselben durch den Tod entzogen wurde. Koch aber, der schon an den vorigen Bänden das Meiste bearbeitet hatte, nahm sich dieses halb verwaisten Kindes um so thätiger an, und wir erfreuen uns daher schon wieder dieses dicken Bandes, welcher die 13te Classe bis zur 15ten enthält. Es wäre wohl überflüssig, zu bemerken, mit welcher Genauigkeit der Verfasser zu Werke gieng, mit welchem Scharfsinn er die Charactere zu bestimmen weiß, und mit welcher Sachkenntniß er die Gattungen scheidet oder verbindet, je nach Bedürfniß. Wir haben nun ein bleibendes Werk für die deutsche Flora, der die späte Nachwelt wohl nur wenig wird hinzuzusetzen haben, sey es in der Zahl der Gattungen, sey es in der Vollständigkeit der Beschreibungen. Beyspiele anzuführen wäre ganz unnütz, auch völlig unthunlich. Wir wünschen daher nur dem Verfasser Gesundheit, damit er die noch fehlenden Bände, welche wohl nicht mehr als zwey betragen werden, bald nachliefern könne. Der Dank des Vaterlandes wird ihm nicht entgehen, und hoffentlich ist der Absatz schon so, daß er mit seinen Landsleuten zufrieden seyn kann. Ein Taschenbuch, welches der Verfasser nach der Vollendung herauszugeben denkt, wird das Ganze krönen, und alle Bedürfnisse befriedigen, welche ein deutscher Botaniker haben kann.

Flora

oder allgemeine botanische Zeitung, herausgegeben von der königlich bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg. 1833. 8. 768. Beyblätter. 112 und 132. 3 Tafeln.

Diese Zeitschrift unter der thätigen Redaction des würdigen Nestors Hoppe und des eiferigen Fürnrohrs nimmt von Jahr zu Jahr an Theilnahme und Gehalt zu, und hat besonders in wissenschaftlicher Hinsicht ungemein gegen die früheren Bände gewonnen. Sie macht nicht bloß mit der Literatur der botanischen Entdeckungen bekannt, sondern enthält auch viele tüchtige Originalaufsätze, und unterhält besonders einen sehr lebhaften, der Wissenschaft sehr nützlichen Verkehr unter den Botanikern, Reisenden und Sammlern. Dieser Jahrgang hat viele wichtige Aufsätze von Agardh, Berg, Dierbach, Fürnrohr, Gärtner, Göppert, Graf, Guthnick, Heuffel, Hübener, Kützing, Lehmann, Lindenberg, Lindley, Mohl, Nees, Oligschläger, Sommerauer, Tausch, Zuccarini, Weitschmied, Brittinger, Brenn, Buek, Flotow, Hampe, Hoppe, Hornung, Kunze, Nees, Salis, Schultz, Treviranus, Wirtgen, und dann eine große Menge Auszüge, Anzeigen usw. Der Beyfall, womit diese Zeitschrift seit sechszehen Jahren beehrt wird, ist ein Beweis von ihrem Bedürfniß und von ihrer Tauglichkeit, dasselbe zu befriedigen.

Dieselbe Gesellschaft gab das Vermächtniß des Grafen

von Bray heraus, und die Beschreibung der zu seinem Gedächtniß veranstalteten Sitzung den 24sten October 1832. 4. 55. mit dem wohl getroffenen Bild des für die Botanik so thätigen und besonders der Regensburger Gesellschaft so nützlichen Gelehrten. Das Vermächtniß besteht in einem Briefe von Bray an die botanische Gesellschaft über eine Bereisung des Salzkammerguts und der Gegend von Salzburg, worinn die Gegenden angenehm beschrieben und die seltenen Pflanzen bemerkt werden. Die Gesellschaft hätte nicht besser ihre Dankbarkeit für den Grafen an den Tag legen können. Er hat der Botanik allerdings in Bayern das Wort geführt, ihr viele Freunde und Gönner erworben, auch Unterstützung von Seiten der Regierung. Er war mit einer der ersten Gründer der Gesellschaft, nachdem er durch den Professor Duval mit der Botanik bekannt geworden war, und in die er nachher wieder den Grafen Caspar von Sternberg einweihte. Bey dem Feste wurde sodann eine Abhandlung über die Gattung der Salvia vom Director von Voith mitgetheilt; Fürnrohr sprach über das Leben und die Formen von Sphagnum; Hoppe darauf über das Vorkommen der Braya alpina in den Kärntbschen Gebirgen. Diese Schrift ist daher nicht bloß eine Festbeschreibung, sondern gewährt viel wissenschaftliches Interesse.

Beyträge

zur Anatomie und Physiologie der Gewächse von Dr. H. Mohl. Bern bey Fischer. Heft 1. 1834. 4. 130. 6 Tafeln.

Diese schöne und mühsame Arbeit schließt sich würdig seinen früheren anatomischen Untersuchungen an, und wird gewiß mit ebensoviel Beyfall aufgenommen werden. Dieses Heft beschäftigt sich mit dem Bau und den Formen der Pollenkörner, welche nicht bloß in wissenschaftlicher Hinsicht viele Reitze haben, sondern auch selbst in ästhetischer, indem die Körner die manchfaltigsten, regelmäßigsten, und man kann wohl sagen, schönsten Zeichnungen darbieten. Voran geht eine historische Uebersicht, worinn besonders die kölreuterischen Beobachtungen hervorgehoben werden, sodann die von Brongniart und R. Brown; dann wird vom Bau der Pollenkörner im Allgemeinen gehandelt, doppelte äußere Haut mit Anhängen, Falten, Poren; innere Haut; Fovilla; Entwickelungsgeschichte der Pollenkörner; und endlich von den verschiedenen Formen derselben, welche sehr manchfaltig sind, und worinn der Verfasser auch sehr umständlich und genau ist, mit einer großen Menge von Abbildungen fast aus allen Pflanzenfamilien, welche er endlich durchgeht und die in denselben herrschenden Formen der Pollenkörner angibt. Darauf folgt eine Erklärung der großen Menge von Abbildungen und endlich ein Register der untersuchten Pflanzen, deren Zahl ziemlich über 1300 steigt.

Archives de Botanique

par I. A. *Guillemin* Tom. II. Livr. 5—6.

Von dieser gehaltreichen Zeitschrift haben wir das erste Heft bereits rühmlichst angezeigt; die folgenden Hefte sind uns nicht zugekommen, daher wir auch nur den Innhalt vom September an mittheilen können. S. 193 ist die 2te Abtheilung von R. Browns Befeuchtungsart der Orchiden und Asklepiaden mit 2 schönen Tafeln. Der wesentliche Innhalt davon steht schon in der Isis.

225. Aug. de St. Hilaire, Bemerkungen über Escallonia.

231. Dutrochet, Bemerkungen über die Dauer und das Wachsthum der Wurzeln von Pinus picea. Dann folgen viele Anzeigen und Auszüge von sehr verschiedenen Werken, die einen vollständigen Ueberblick von dem Verkehr der Botanik geben.

289. Montagne, über kürzlich entdeckte Cryptogamen in Frankreich. Fortsetzung mit einer Tafel. Verrucaria etc.

310. Wydler, über einige zufällig dreymännig gewordene Orchiden, Taf. 16.

315. Dupont, über die Staubfäden der Schmetterlingsblumen.

324. R. Brown, neue Beyträge über die Befruchtung der Orchiden.

330. Decandolle, neue Sippen der Compositae.

335. Auszüge.

385. Aug. de St. Hilaire, über Cuphea; 393. Crouan, neue Pflanzen; 398. Boreau, desgleichen; 403. Delile, Blüthenstaub von Typha; 404. Chaubard, botanische Fragmente; 412. Turpin, Pflanzenkrankheiten; 435. Auszüge.

421. Gaudichaud, Wachsthum des Stengels; 503. Meyen, Circulation des Latex; 512. Tristan, Keimung von Bertholletia etc.; 529. Auszüge.

Wir zweifeln nicht, daß diese Zeitschrift sich halten werde. Sie hat gute Mitarbeiter, ist fleißig redigiert und liefert Auszüge aus den Werken auch derjenigen Sprachen, die bisher den Franzosen größtentheils fremd geblieben. Ein Register hinter jedem Band erleichtert die Brauchbarkeit des Werks.

Deutschlands Flora

v. Sturm 1833.

Davon sind wieder 4 Hefte erschienen, wavon Nr. 62. enthält Spiraea 3 Species; Galeopsis 7; Corydalis 3; Fumaria 4.

Nr. 63. Stellaria 5; Cerastium 11.

II. 25. Algen, bearbeitet von Corda: Cladostephus 1; Protococcus 1; Coccochloris 2; Oscellatoria 6; Conferva 1; Echinella 5.

III. 13. Pilze von Corda: Chaetosporium 1: Leucosporium 1; Gymnosporium 1; Coniothecium

1; Trichoconium; Dapsilosporium 1; Apotemnorum 1; Seimatosporium 1; Chromelosporium 1; Miainomyces 1; Chrysosporium 1; Plecotrichum 1; Melanotrichum 1; Memnonium 1; Macroon 1 Mydonesporium 1.

Es ist nur Schade, daß die Namen der letzteren nicht besser gebildet sind.

Tentamen Florae basileensis,

auctore C. F. Hagenbach, Med. Dr. Basileae apud Neukirch. Vol. II. 1834. 8. 537.

Wir haben seiner Zeit den ersten Band dieser reichhaltigen, in ächt linneischem Sinn bearbeiteten Flora nach Verdienst angezeigt, und freuen uns nun, daß dieselbe endlich zum Schlusse gekommen ist. Dieser Band enthält die Classen XII—XXIII. in großer Vollständigkeit der Gattungen, ohne eitle Spaltung derselben, mit kurzen Characteren, den nöthigen Synonymen, besonders aus Bauhin, mit Anführung der nöthigen Abbildungen und des besonderen Wohnorts um Basel auf die Entfernung von mehreren Meilen. Die Universität Basel hat sich zu allen Zeiten durch tüchtige und berühmte Botaniker ausgezeichnet, die beyden Bauhine und Lachenal, an welche sich gegenwärtig der Verfasser und Röper eifrig und mit Anerkennung anschließen. Man wird über den Reichthum der Pflanzen erstaunen, denselben aber begreifen, wenn man die fruchtbare und manchfaltige Gegend um Basel kennt. Eine mehrere Stunden große Ebne vom Rhein mit seinen vielen Inseln durchzogen und mit manchen Sümpfen bedeckt, ist von 3 verschiedenen Gebirgszügen umschlossen; zunächst ziemlich dicht hinter der Stadt vom Jura mit seinen schroffen Kalkbergen, nordöstlich von dem schön gewölbten Schwarzwald aus Urgebirg mit Vorhügeln von Kalk und Gyps und Sandstein, im Nordwesten vom Wasgau aus ähnlichen Formationen in größerer Entfernung. Nimmt man dazu die Wiesen, Felder, Weinberge und Wälder, so kann man nicht wohl anders als einen großen Reichthum in diesem Garten der Flora erwarten. Hier rühret sich bereits die südliche Natur, welche der Buchs auf den Bergen verkündet. Bey jeder zweifelhaften Gattung ist eine Critik und eine Schlichtung der Widersprüche. Darauf folgt eine ausführlichere Beschreibung, so daß man nicht leicht über die Gattung in Zweifel bleiben wird. Der Verfasser hat nicht bloß seiner Universität ein Monument gesetzt, sondern auch der Wissenschaft, besonders der Pflanzengeographie einen großen Dienst geleistet, dem gewiß die Anerkennung nicht entgehen wird.

Diese Flora schließt sich an die des Breisgaus von Spenner und an die badische von Gmelin einerseits und an die schweizerische von Suter, Hegetschweiler und Gaudin anderseits an, so daß ein zusammenhängendes Netz über diesen Theil des südlichen Deutschlands hergestellt ist, in welches also nur noch hin und wieder einzelne Gattungen und Localitäten einzutragen sind.

Entomologica

Autore Ludovico *Imhoff*, Med. Doct. Basileensi. Continnatio (conf. Isis 1832. p. 1198.)

Dichroae rufiventris mas.

Feminam a Latreille (Genera Crust. et Ins. IV. p. 153; Panzero vix jure citato, qui potius aliam speciem ante oculos habuit) descriptam invenies. Mas ab ea differt statura paulo minore, alis minus infuscatis basi hyalina praesertim posticarum, abdomine apice piceo, basi macula quadrata nigra notato.

Dichroae gibbae mas cum var.

Mas genuinus feminae (Melittae sphecoidi Kby) similis. Antennae ei moniliformes, thoracem superant. Alae hyalinae limbo externo nigricante. Maris varietati abdomen est nigrum segmenti secundi margine omni et primi margine postico interdum et laterali rufo.

Dichroae Geoffrellae maris varietates.

Varietas mascula hujus speciei non raro obvia abdomen habet tam apice late piceo-nigro, quam fascia in segmento secundo et tertio picea notatum.

Rarius datur altera varietas mascula magis a specie vera aberrans, attamen ei plus quam aliae, ut opinor, adscribenda. Abdomen ei aeque subrotundum, at statura paulo minor et corpus totum atrum, excepto solo mandibularum apice rufescente.

Andrena elongata.

Abdominis elongati nigri segmentis postice membranaceo-rufescentibus ano fulvohirto.

Femina pedibus posticis subtus albo-villosis.

Mas clypeo albo punctis minimis 4nigris.

Fem. var. Abdominis antico rufo nigro immixto.

Variat femina hujus Andrenae colore abdominis; inde species plures ex unica ab autoribus creatae sunt (Hattorfiana Fabricii et equestris Panzeri). Abdomen enim vel margine solo postico segmentorum membranaceo-rufescens, ceterum nigrum est, haecque femina, a nemine usque descripta, pro genuina habenda, quum cum mare maxime conveniat, vel color rufus latius in segmenta extensus est, danturque hic varietates: in una primum segmentum nigrum margine postico rufo, segmentum secundum rufum macula media quadrata et macula utrinque minore rotundata nigris; in altera segmentum primum rufum macula triloba baseos nigra, secundum rufum macula sola laterali parva rotundata nigra, in tertia segmentum quoque tertium rufum cum fascia transversa interrupta nigra.

Mas Andrena clypeata Illigeri et Andr. quadripunctata Fabricii est.

Andrenam femineam bis cepimus, quam pro *Melitta Schrankella Kby* haberemus, nisi aliquot notis ab iis, quas diagnosis Kirbyana sistit, discederet, at debetur hoc fortasse, quod specimina nostra aetate provectiora sunt. Nullo modo autem tam Kirbyana, quam nostra nunc describenda species eadem esse potest, ac Apis Cetii Schrank, Andrena marginata F. et Pzr., quae ut Synonyma ad Mel. Schrankellam (in Illigeri Promptuar. Tom. V. p. 68) citantur. Villi thoracis in mea a reliquis corporis, qui grisei seu albicantes dicendi sunt, vix differunt nisi quod in fuscum parumper vergant colorem; sarothrum quoque dilute fuscum vel flavescens. Abdominis segmenta secundum tertium quartum postice ciliata quidem sed solummodo ad latera, detrita enim in medio videntur; color ciliorum non flavescens sed albidus, fimbria ani fusca; cingulus rufus abdominis a margine postico segmenti primi incipit et in segmentum secundum extenditur, quod vel margine antico et lateribus vel fere totum occupat, punctum nigrum utrinque interdum obvium venit.

Mas a femina quodammodo differt. In specimine recentissime nato subtus villi albi, supra flavescentes sunt. Clypeus nigro-bipunctatus et hypostomatis anguli flavo-albi. Abdominis segmenta tertium, quartum, quintum postice ciliata, ciliis tergi flavescentibus ventris albis; cingulus rufus a margine postico primi segmenti incipiens secundum totum et tertii partem anticam et latera occupat. In speciminibus adultioribus villi omnes albi sunt.

Andrena rufizona.

Cingulo abdominis antico, tarsisque posticis rufescentibus mas.

Descr. Longitudine Mel. Rosae maris Kby. Caput et thorax nigra albovillosa. Pedes nigri, dactylis omnibus rufis, anticis obscurioribus, metatarsis mediis subtus rufis, posticis totis testaceo-rufis. Alae hyalinae limbo obscuriore.

Abdomen ellipticum, supra convexum, albosubvillosum, nigrum, segmentis secundo et tertio rufis, secundo fascia media obscura.

Unicum individuum cepi in valle Helvetiae alta prope Kanderstäg in pago Bernensi.

Andrena divisa.

Abdomine cingulo rufescente striga longitudinali nigra diviso, sarothro nigro inferne albo. Fem.

Descr. Ape sphegoïde Pzr. parum major. Caput et thorax nigra, capitis macula oblonga utrinque inter antennas et oculos velutina, villi capitis ceteri et thoracis grisea seu albicantia. Pedes nigri, basi albo pilosi, postici subtus pilis albis longioribus instructi, quorum nonnulli ad sarothrum, quod ceterum nigrum est, parumper adscendunt. Abdomen ovale, pube tenui grisescente hic inde tectum nigrum, segmenti primi margine postico et secundo sordiderufo, inde cingulus constituitur, qui tamen striga longitudinali media postice dilatata nigra dividitur; fimbria ani fulva.

Unicum specimen e Germania mihi missa est.

Andrena splendens.

Nigra, fulvescente-subvillosa, abdominis aenescentis postico nigro.

Marem antea non nisi ex speciminibus detritis cognoveram, recentioribus interdum visis, necessum duxi, datam in antecedentibus diagnosin mutare et descriptioni maris quaedam addere. Villi huic aeque ac feminae fulvescentes nec minime pallidiores, hujusque coloris etiam ii, qui pedes vestiunt et hypostoma dense tegunt, nonnullis in latere hypostomatis exceptis, qui nigri sunt.

Mares plures semel cepi die 15. Maji 1838.

Andrena Trimmerana et *Andrena lanifrons.*

Unus et alter sexus unius speciei mihi esse videntur. Mas (Melitta lanifrons Kby) tam mandibulis basi muticis quam spina filiformi vel longiore vel breviore armatis occurrit. In uno mare, cui prae ceteris spina mandibularum longa est, villositatem capitis nigram observavimus. Talem fortasse Panzerus nomine Andrenae lucidae salutavit; mandibularum spinae nullam tamen faciens mentionem.

Haec species apud nos vernali tempore occurrit, imprimis florum Ribis Grossulariae amans.

Andrena mesoxantha.

Villosa, atra, thorace supra, abdominis fasciis tribus anticis flocculo sarotroque fulvescentibus, tibiis metatarsisque posticis piceis. Femina.

Descr. Statura Andr. variantis fem., aliquantum tamen major. Caput villosum cum antennis atrum, mandibulae summo apice rufo-piceae. Thorax subtus subglabrum, atrum, supra et in medio latere fulvescenti-hirsutum. Abdomen ovale, subtus totum atrum, supra segmentis primo et secundo villis fulvescentibus, fascias latas formantibus, ornatis, tertio atro, margine postico fulvescenti-villoso, quarto, quinto et sexto totis atris. Pedes atri, dactylis rufis, metatarsi medii aliquantulum dilutius tincti, obscure-, tibiae tarsique dilute-picea; pedum anteriorum villi nigri, posticorum fulvescentes.

Alae hyalinae, nervis dilute brunneis.

Adsunt hujus speciei duo specimina in Musaeo

I. I. Hagenbachii, ante plures annos Bonnae Rhenanae, ut videtur, ab illo, dilectissimo amico, eheu defuncto, capta.

Quum aliquot *Nomadae* generis species nunc nobis describendae sunt, quaedam praemittemus, quae differentias sexuales in externis partibus habituque ut dicunt corporis exhibitas, spectant, : nec a Klugio, nec a Kirby nec ab alio, quantum scimus, entomologo adhuc denotatas.

Nomadarum corpus totum, at inprimis abdomen gracilius in mare, quam in femina. Caput ac thorax in illo villosiora, quam in hac. In femineis nonnullis Nomadis scilicet partes istae vel fere glabrae, vel tomento brevissimo instructae, dum in masculis villi uberiores longioresque ibi adsint, et praecipue pectus pube sat densa tectum sit. In thorace femineo scutellum, scilicet ea Mesothoracis posterior pars, quae callossitatem mox unicam, mox geminam constituit, magis, quam in masculino, cui immo saepius ne illius vestigium quidem concessum sit, elevatum est, aeque colore insuper distincto saepissime tinctum, in his rufo, in illis flavo, in maribus autem nonnunquam frustra quaerendo. Sic et reliqua thoracis feminei pars dispersius, masculini parcius colorata, illi imprimis nonnunquam pleura rufo tincta, cum in mare thoraci concolor sit. Caput tandem antice, labrum mandibulaeque plurium specierum rufum in feminis colorem, in maribus contra flavum exhibent. Dantur etiam in abdominis pictura differentiae sexuales, quae tamen legibus certis difficilius subjiciendae essent.

Nomada ruficornis et Nomada flava

unius speciei illa uxor, hic maritus esse, mihi persuasus sum, etsi eorum copulam nondum observaverim.

Idemque auspicari auserim de

Nomada fucata et Nomada varia

illa scilicet femina, hoc mare.

Nomadae alternatae simillimam Nomadam, omni puncto nempe cum diagnosi Kirbyana convenientem bis Basileae cepi, differt modo fasciis flavis abdominis prima et secunda, vel etiam tertia, plus minusve interruptis.

Nomada melathoracica.

Antennarum flagello rufescente, atra, flavonotata, pedibus flavo-rufoque variis, metathoracis pectorisque plaga utrinque fasciisque abdominis flavis. Femina.

Descr. Magnitudine Nom. fucatam aequat, vel istam parum superat. Caput sat profunde punctum, nigrum, mandibulae apice rufae, labrum, clypeus, orbita inferior, maculaque parva subrotunda supra clypeum flava, antennae rufae, supra versus apicem infuscatae, scapo subtus flavo. Thorax sicut caput punctis asperulatus, niger, flavo pictus; flava scilicet sunt callositas linearis transversa antica, tegula, punctum callosum pleurae, callositas gemina scutellaris, macula oblonga utrinque in metathorace et mesosterno; pili brevissimi cani, sericei in sterno. Pedes rufi, coxis subtus flavis supra nigris, femoribus anterioribus canto infero prius nigro, tunc flavo, posticis latere interno macula media, exterius totis nigris, tibiis anticis anterius, mediis apice, posticis lateris antici basi et apice flavis. Abdomen laeve, nitidum, flavo fasciatum, interstitia fasciarum supra nigra, ad latera et subtus ex nigro rufa, fasciae tergi parum angustiores quam ventris, segmentum primum tamen solummodo supra fascia per ejus medium ducta, antice quinquies excisa instructa, infra fasciae loco macula oblonga media; fasciae reliquae basin segmentorum occupant, secunda versus latera dilata, medio coarctata, tertia praecedenti conformis, dimidio tamen angustior, quarta quartum segmentum fere totum tegit, relicto margine postico tenui rufescente, segmentum quintum totum flavum, sextum absconditum.

Capta die 15. Junii 1831 et fine Maji 1833 supra terram argillaceam.

Nomada integra.

Antennis rufescentitibus, supra infuscatis, atra, maculis duabus faciei, punctis thoracis fasciis abdominis tibiisque flavis. Femina.

Descr. Magnitudine et statura N. fucatae. Caput dilute-fusco-pubescens, atrum, macula utrinque ad orbitam internam versus os flava, mandibulis summa basi et medio rufo piceis; labrum in medio marginis antici tuberculo parvo acuto; antennae infra rufescentes, supra fuscae. Thorax dilute-fuscopubescens, ater, lineola antica interrupta, tegula, puncto calloso ad pleuram, punctisque duobus tribusve scutellaribus flavis. Pedes tricolores; coxae trochanteresque nigra, femora nigra antica supra rufoferruginea, media antice rufoferruginea, postica apice flava, tibiae flavae, posticae interne versus apicem fuscae, tarsi anteriores flavi, postici rufoferruginei. Abdomen nitidum, nigrum, fasciis tergi quinque, ventris quatuor contiguis, secunda tergi ceteris latiore, antice excisa postice late sinuata.

Unicum hujus Nomadae specimen possideo, nescio ubi captum, at certe europaeum.

Nomada ventralis.

Antennis rufescentibus, abdomine maculis fasciisque flavis, ventre fasciis duabus rufis. Femina.

Descr. Magnitudine et statura N. fucatae. Caput dilute-fusco pubescens, atrum, mandibulis, labro, margine clypei antico, orbitaque interna antennarum insertionis altitudinem non excedente rufis, mandibularum apex ipse niger; antennae rufaa, sola basi superne nigro notata. Thorax dilute fusco pubescens, ater, lineolis duabus transversis anticis, tegula, puncto calloso utrinque ad pleuram, duobusque scutellaribus flavis. Pedes rufi, coxis nigris summo apice rufo, trochanteribus nigris apice rufo, femoribus anterioribus rufis macula baseos infera nigra, posticis nigris apice et antice rufis, tibiis posticis antice basi summa flava. Abdomen nitidum, nigrum, maculis fasciisque tergi flavis, scilicet in primi segmenti medio maculae duae parvae fere junctae, in secundo segmento macula major oblonga transversa utrinque, una ab altera spatio majori sejuncta, in tertio macula utrinque linearis, spatio aequali interjacente, in quarto tandem fascia contigua cum vestigio fissurae, segmentum quintum totum flavum; segmentorum ventralium primum totum nigrum, in secundo et tertio fascia rufa, in quarto macula media subgemina flava in disco rufescens.

Capta Basileae nescio quonam mense.

Nomadae Jacobeae Pzr. (Apis Jacobaae Kby) femina quoque mihi nota, a Germania missa, distincta a mare thorace fere nudo pedumque summa modo basi nigra, supera nempe coxarum pars nigra, posticarum infera pars tota flava. Addendum adhuc, nomen N. Solidaginis ab Illigero huic speciei datum, non convenire, si perpenderis, quae a Panzero in Fauna garmanica ad N. Jacobeaa at Solidaginis notantur.

Nomada intermedia.

Antennis obscuris, subtus rufescentibus, abdomine rufo basi ventrisque fasciis nigris, tergi maculis fasciisque flavis. Femina.

Descr. Media inter N. ruficornem et fucatam. Caput dilute fusco pubescens, atrum clypei margine antico, labro, mandibulis orbitaque superiore flagello antennarum subtus rufis, in medio labro tuberculum minimum acutum. Thorax dilute fusco pubescens, ater, tegula, puncto calloso pleurae et callositate fere gemina scutellari rufis. Coxae trochanteresque nigra, summo apice rufo; femora anteriora rufa, basi subtus nigra, postica nigra apice rufo; tibiae rufae, anteriores externa macula media nigra; tarsi rufi. Abdomen nitidum infra rufum, nigro fasciatum, supra segmento primo basi nigro, tunc rufo, postice obscuriore, secundo antice rufo, postice obscuriore, utrinque macula ovata flava, tertium antice striga utrinque flava, postice obscure rufo, quarto antice fascia contigua media, lateribus rufis, postice obscuro, quinto macula media quadrata flava lateribus rufis, sexto rufo. In altero specimine maculae minus remotae fere in fascias confluunt.

Bis capta a me Basileae nescio quonam tempore.

Nomadae Capreae haec valde affinis videtur.

Nomadam Basileae cepi cum *N. lineola Pzr.* plurimis notis convenientem sequentibus tamen diversam: antennarum scapus niger, puncta thoracis omnia rufa, pedum basis nigra, abdominis maculae fasciaque potius albae quam flavae dicendae. An hujus varietas? an propria species?

Nomada lateralis Pzr.

Nigra, puncto calloso pleurae flavo, antennarum flagello in femina fere toto, in mare subtus, tibiis, tarsis abdominequa flavonotato rufis.

Femina abdomine punctis duobus flavis.

Mas abdomine flavo-maculato-fasciatoque.

Diagnosis hujus speciei jam quidem a Panzero data ast, at mari et feminae propria; nostram ergo hic proponimus, ut percipiatur, quid ambo aexus inter se communis, quid unusquisque proprii habet.

Apis xanthosticta Kby feminae nostrae valde affinis est, vel immo una eademque cum hac esse posset.

Apis flavo-guttata Kby fortasse mas noster.

Api Fabriciellae Kby fortassa *Nomada germanica Pzr.* jungenda quippe quaa solummodo maculis flavis duabus abdominis destituta est, laeva certe discrimen, quum ex aliis Nomadis docemur, maculas abdominis numero interdum variare.

Nomadam cepi Basileae, quacum diagnosis *Apis quadrinotatae* Kby omnino quadrat paucis exceptis notis. In mea enim picea sunt femora anteriora antice, tibiae tarsique anteriores tarsorum posticorum articuli ultimi, et flagelli antennarum latus inferius.

Nomada terminalis.

Abdomine pedibusque anterioribus rufis, basi nigris, punctis abdominis anticis nigris, fasciis posticis nigropiceis.

Descr. Femina N. fucata fem. paulo minor, Caput dilute fusco-, antica argenteo-pubescens, atrum, mandibulis saepiusque margine antico clypei rufis, labrum tuberculo medio minuto acuto, in plurimis

sublaeve, in nonnullis scabrum, antennae nigrae, flagello subtus rufo. Thorax dilute fusco-, subtus et in metathorace argenteo-pubescens, atrum, linea transversa antica, tegula, puncto calloso pleurae, duobusque scutellaribus rufis. Pedes anteriores rufi coxis, trochanteribus, femorum basi infera tibiarumque linea externa nigris, postici coxis et trochanteribus nigris, femoribus apice et supra versus basin rufis, reliquum nigris, tibiis rufis latere uno, saepe et altero apice et interdum basi nigro notatis, metatarsis nigris, dactylis rufis. Abdomen nitidum, rufum, lateribus et versus apicem pube tenui albida, tergi segmentum primum a basi ad medium usque nigrum, macula utrinque nigra huic et secundo segmento communi, secundum utrinque macula nigra interdum versus medium producta, tertium et quartum fascia postica nigro-picea, ventris maculis mediis transversis nigris quinque, prima biloba, tertia interdum deficiente.

Mas differt thorace punctis scutellaribus callosis destituto, et abdominis pube densiore.

Unicum marem 12. April., pluresque feminas Majo cepi.

Huic affinis certe Nomada, quae nomine germanicae ab Olivier (in Encycl. méthod. Insect. Tom. VIII. p. 372 n. 32.) describitur, allegatis Fabricio et Panzero. Istius N. germanica tamen alia, Fabricii contra cum nostra terminali plurime convenit, ut e diagnosi Fabriciana ab Oliviero repetita concludere licet: „Nom. abdomine rufo, segmento primo basi, reliquis utrinque puncto nigro."

Nomadae furvae maris var. et femina cum variet.

Marem hujus Nomadae a Panzero descriptum satis variare plurimis speciminibus, quae nobis ante oculos sunt, docemur. In capite saepius flava sunt punctum ad verticem oculorum margo clypei anticus, hypostomatis angulus utrinque, antennae: istae versus apicem rufescunt; interdum color flavus uni alteriore hujum partium vel immo omnibus negatus est; antennae longitudine variae, saepissime thoracis apicem attingunt, interdum breviores, crassiusculae, articulo primo praecipue incrassato. Thoracis tegulam et punctum callosum semper rufa reperi nec flava, sicut Panzero visa sunt.

Nec color pedum, qui cum nigro alternat, flavus sed potius rufus s. ferrugineus dicendus. In abdomine color modo niger, modo rufus praevalet, flavo immixto vel deficiente. Rufum, dum adest, medio abdominis venit, relictis basi nigra et apice fuscescente, segmentis ipsis rufo tinctis adhuc margo posticus plarumque fuscus est; maculae aut strigae laterales vel laete- vel obscure-flavae plerumque segmentis nonnullis, fere semper secundo cum tertio, sed etiam quarto, immo et quinto et sexto concessae sunt, posticae quandoque in fasciam angustam unitae.

Femina pluribus notis a mare differt. Antennae subtus totae rufae, supra fuscae sunt. Clypei margo anticus, mandibulae orbitaque hic illic interrupta rufa. In thorace rufa sunt linea transversa antica, linea longitudinalis utrinque juxta alas ad scutellum usque ducta duaeque in medio thorace, hae et illa saepius tamen obsoletae, tegula, punctum callosum pleurae, macula magna sub alis, callositas gemina scutellaris et linea huic subjacens transversa. Certo situ macula apparet argenteo-tomentosa in pectoris latere, utrinque in metathorace et ad pedum posticorum coxas. Pedes rufi basi nigro maculati. Abdominis basis nigra, reliquum rufum nigro plus minusve fasciatum, nec nisi in medio utrinque interdum puncto flavo notatum.

Feminae varietas mihi est insigni magnitudine Nomada fucata scilicet vix minor, ceterum feminae genuinae simillima, differt solummodo antennis, quae superna ante apicem et paululum ad basin nigrae, ceterum rufae sunt.

* * *

Descriptis in antecadentibus novis seu minus cognitis plurium generum speciebus, nunc, priusquam ad alia, quae restant, transeamus, illorum generum *species omnes Basileenses,* quot nobis innotuerunt, *enumerare* tentabimus. Speciei nomen, quod nobis optimum videtur, secutura sunt Synonyma pauca quidem, at eo certiora. Si modo unus alterve sexus se nobis obtulerit, hunc pone speciei nomen indicabimus.

Colletes hirta * Encycl. Insect.

Colletes succincta Latr. fem.

Fem. et mas Melitta succincta Kby.

Prosopis signata cum varietatibus (Encycl. Ins. T. VIII. p. 214 S. F. et A. Serv.)

Fem. et mas Melitta signata Kby.

Fem. et maris var. 1a. Melitta annulata Kby.

Fem. et mar. var. 2da Melitta annularis Kby.

Mas. var. 3a. Melitta dilatata Kby.

Prosopis variegata F. fem.

Dichroa rufiventris.

Fem. Sphecodes rufiventris Latr.

Dichroa gibba cum var. mar.

Fem. Dichroa gibba Ill. Melitta sphecoides Kby.

* Conf. Not. ad finem Enumerationis.

Dichroa analis Ill.

Fem. et mas Melitta gibba Kby.

Dichroa Geoffrella cum mar. var.

Fem. et mas. Melitta Geofrella Kby.

Hylaeus quadristrigatus.

Fem. et mas. Halictus quadristrigatus Latr.

Hylaeus sexcinctus.

Fem. et mas. Halictus sexcinctus Latr.

Mas. Hyl. sexcinctus F. Hyl. arbustorum Pzr.

Hylaeus alternans fem.

Mas. Hyl. alternans F.

Hylaeus atricornis mas (Simillimus Hylaeo arbustorum Pzr. at differt antennis crassioribus, brevioribus, totis atris).

Hylaeus rubicundus Ill. fem.

Fem. et mas. Melitta rubicunda Kby.

Hylaeus quadricinctus Ill.

Fem. Hylaeus quadricinctus F.

Hylaeus derasus.

Hylaeus subfasciatus fem.

Hylaeus fulvocinctus c. var. mar.

Fem. et mas. Mel. fulvocincta Kby.

Mas. Hyl. cylindricus F.

Mar. var. 1. Mel. albipes Kby.

Mar. var. 2. Hylaeus abdominalis Pzr. Melitta abdominalis Kby. Hyl. albipedis var. Ill.

Mar. var. 3. Hyl. interruptus Panz.

Hylaeus nitidiusculus.

Fem. Mel. seladonia Kby.

Mas. Mel. nitidiuscula Kby.

Hylaeus Smeathmanellus Ill.

Fem. et mas. Mel. Smeathmanella Kby.

Hylaeus subauratus Ill. fem.

Apis subaurata Panz.

Hylaeus villosulus Ill. mas.

Mel. villosula Kby.

Hylaeus minutus Ill. fem.

Fem. et mas. Mel. minuta Kby.

Hylaeus lugubris.

Fem. Mel. obovata Kby.

Mas. Mel. lugubris —

Hylaeus sex-notatus Ill.

Fem. et mas. Mel. sex-notata Kby.

Andrena elongata.

Fem. var. 1. Andrena Hattorfiana F.

Fem. var. 2. Andrena equestris Pzr.

Mas. Andrena 4-punctata F. Andr. clypeata Ill.

Andrena Schrankella.

Fem. Mel. Schrankella Kby.

Andrena ventralis.

Mas. Andr. analis mas Pzr.

Andrena Rosae.

Fem. et mas. Mel. Rosae Kby. Andr. stragulata Ill.

Fem. Andrena Rosae Pzr.

NB. Fabricius nomine Andr. Rosae Andrenam ab ista diversam designavit at mutetur Fabricianum nomen necesse est, quum Kirbyanum antiquius sit.

Andrena postica fem.

Andr. coarctata mas.

Andr. humilis c. mar. var.

Andr. haemorrhoa.

Fem. et mas. Mel. albicans Kby.

Fem. Andr. haemorrhoa F.

Andrena nitida Ill.

Fem. et mas. Mel. nitida Kby.

Andr. thoracica Ill.

Fem. et mas. Mel. thoracica Kby.

Andr. holomelaena Ruthe mas.

Fem. et mas. Ruthe (in Wiegmann u. Ruthe Zoologie).

Andr. tibialis.

Fem. Mel. tibialis Kby. Andr. tibialis Ill.

Mas. Mel. atriceps Kby. Andr. atriceps —

Andr. splendens.

Andr. ovina Klug (der Gesellschaft naturforsch. Freunde zu Berlin Magazin rc. Jahrg. IV. p. 269.)

Andrena cineraria Ill.

Fem. et mas. Mel. cineraria Kby.

Fem. Apis cineraria L. Apis atra Christ. Andr. cineraria F.

Andr. Flessae Pzr. fem.

Andr. varians Ill.

Fem. et mas Melitta varians Pzr.

Andr. Gwynana Ill.

Fem. et mas. Mel. Gwynana Kby.

Andr. helvola Ill.

Fem. et mas. Mel. helvola Kby.

Andr. Trimmerana.

Fem. Mel. Trimmerana Kby.

Mas. Mel. lanifrons —

Andr. praecox.

Fem. Mel. Smithella Kby.

Mas. Mel. armata Kby. Apis praecox Scop.

Andr. contigua Ill. mas.

Mel. contigua Kby.

Andr. vestita F. fem.

Mel. fulva Kby.

Andr. tricolor fem.

Andr. gravida.

Andr. fasciata.

Andr. succincta.

Andr. combinata Ill.

Fem. et mas. Mel. combinata Kby.

Andr. nana Ill.

Fem. et mas. Mel. nana Kby.

Andr. fortipes.

? *Fem.* Mel. Listerella Kby.

Nomada metathoracica fem. *

Nomada Goodeniana Kby.

Fem. Nomada succincta Pzr. (Fauna germ. Fascic. LV. tab. 21. figura talis, ut marem depictum crederes, in textu autem femina descripta est.

Mas. ** Nomada scutellaris Ol. (Encycl. méthod. Insect. T. VIII. p. 365.)

Nom. obliqua Ol. (ibid. p. 366.)

Nomada alternata Ill. mas.

Apis alternata Kby.

Nomada sex-fasciata Pzr. Ill. mas.

Nomada integra fem.

Nomada ventralis fem.

Nomada ruficornis.

Fem. Nom. ruficornis F. Pzr. Ill. Apis ruficornis Kby.

Mas. Nom. flava F. Pzr. Ill. Apis flava Kby.

Nomada intermedia fem.

Nomada fucata.

Fem. Nom. fucata Pzr. Ill. Apis fucata Kby.

Mas. Nom. varia Pzr. Apis varia Kby.

Nomada Zonata Pzr. Ill. fem.

? Nom. lineola Pzr. fem.

Nomada Roberjeotiana Pzr. fem.

Fem. et mas. Nom. Roberjeotiana Pzr.

Nomada versicolor Pzr. fem.

Nomada lateralis.

Fem. Nom. lateralis fem. Pzr. ? Apis xanthosticta Kby.

Mas. Nom. lateralis mas Pzr. ? Apis flavoguttata Kby.

Nomada germanica Pzr. fem.

? Nom. Fabriciana L. F. Ill. Apis Fabriciella Kby.

Nomada quadrinotata Ill. mas.

Apis quadrinota Kby.

Nomada terminalis.

Nom. germanica F.

Nom. furva c. var.

Mas. Nom. furva Pzr.

* Nota. Nomine generis nullam adhuc speciem circa Basileam inveni, nec quoque, quod magis mirandum, ullam Dasypodam.

** In uno meorum mare fascia antica abdominis interrupta, in altero fasciae omnes integrae, secunda solummodo medio angustata.

Nota. Colletis hirtae mares villis grisescentibus a feminis differre antea credidimus, recentioribus autem interdum visis edocti sumus, tam his quam illis villos plurimos fuscos esse. Differunt tantum villis hypostomatis, qui in mare ceteris paulo pallidiores, in femina canescentes et cum nigris mixti sunt. In maribus adultioribus villi grisei seu albicantes. Diagnoseos prioris ergo loco, quae nobismet displicet, alia nunc danda.

Colletes hirta.

Nigra, fusco-villosa, abdominis segmentis postice subvilloso-cinctis.

Schrebers

Naturgeschichte der Säugthiere, fortgesetzt von J. A. Wagner, Professor zu München. Erlangen bey Palm. 1834. 4. Heft 70, S. 48 Taf. 8.

Man darf Schrebers Werk als ein Nationalwerk betrachten, wie es kein anderes Volk aufzuweisen hat. Schreber war der erste, der vor mehr als 40 Jahren angefangen hat, alle Säugthiere in guten Abbildungen, größtentheils nach Originalen und ziemlich ausgemalt den Freunden der Thiergeschichte mitzutheilen. Nach Schrebers Tod gerieth das Werk ins Stocken; Goldfuß nahm es jedoch wieder auf, und gab einige Hefte heraus; dann gerieth es wieder ins Stocken, und wäre ohne Zweifel zu Grunde gegangen, wenn nicht vor einem Jahr Theodor Martius und Fr. S. Pauli die ganze Auflage sammt den Platten an sich gekauft und das Werk der gelehrten Welt gerettet hätten. Für dieses Wagstück hat man alle Ursache denselben zu danken, aber nicht mit Worten, sondern mit Werken, nehmlich mit der Beförderung des Absatzes, besonders wenn man bedenkt, daß in einem solchen Kupferwerke nicht bloß Tausende stecken, sondern auch fortwährend Tausende hineingesteckt werden müssen. Man muß den neuen Herausgebern das Zeugniß geben, daß sie alles aufbieten, um das Fehlende nachzuliefern und die neuen Entdeckungen so gut als möglich zu sammeln und mitzutheilen, theils nach Originalen, theils nach den besten Abbildungen. Die Bearbeitung des Textes haben die Professoren J. A. Wagner zu München und Rudolf Wagner zu Erlangen übernommen. Die Tafeln werden unter der Aufsicht des erstern in München gestochen und illuminiert.

Das Werk enthält 519 Tafeln, welche man noch alle haben kann, und wovon mehrere umgestochen werden. Man kann sie im Ganzen und im Einzelnen haben, und sich sowohl an die Expedition des Schreberschen Säugthierwerks als an Palm wenden. Ein Verzeichniß aller Tafeln wird unentgeltlich ausgegeben. Dieselben Herausgeber haben auch Espers Schmetterlinge an sich gebracht, und werden auch dafür sorgen, daß man sie wieder haben kann.

Das vorliegende Heft enthält Original und in Paris gemalt: Simia comata, hamadryas; Jacchus leucocephalus; Canis dingo; Felis melas; Sus aeliani; nach Richardson Condylura macrura; Arctomys hoodii.

Aelians Schwein hat Cretschmar mitgetheilt, wahrscheinlich nach einem Exemplar in Frankfurt von Rüppell. Die Abbildungen sind sehr wohl gerathen, und auch die Ausmalung ist fleißig und sorgfältig. Wie ernstlich es die Herausgeber damit meynen, beweist die Veranstaltung, daß die neuen Sachen in Paris selbst gemalt werden, und zwar von bekannten Künstlern, Wally und Huet. Aelians Schwein ist sehr gut von Weber gemalt. Die Stiche sind von Kuhn, Bock, Schleich und A. Fleischmann. Die Auswahl ist in jeder Hinsicht zu billigen; nur von Condylura besonders vom Rüssel gibt es noch andere Darstellungen, die hätten gewählt werden können.

Als Text liegt bey die Bearbeitung der Einhufer von A. Wagner, übereinstimmend mit der frühern Art der Behandlung, aber dem gegenwärtigen Standpunct der Wissenschaft angemessen, fleißig, treu, mit Berücksichtigung der besten Arbeiten von andern; zuerst das Allgemeine, dann das gemeine Pferd, das verwilderte und das zahme. Die Abhandlung ist noch nicht geschlossen. Die Wale wird R. Wagner bearbeiten. Es geschieht also von Seite der Herausgeber und der Bearbeiter alles für das Werk, was menschenmöglich ist. Mögen nun die Freunde der Naturgeschichte auch ein Opfer bringen und das Gedeihen dieses so nützlichen Unternehmens befördern. Da es auch vorzüglich geeignet ist für Schulen und zum Unterricht überhaupt; so wäre es in dieser Hinsicht räthlich, manche Thiere, besonders die Affen, etwas anständiger auftreten zu lassen.

Neuere Beyträge

zur Schmetterlingskunde mit Abbildungen nach der Natur von C. F. Freyer. 17. Heft, Abbilb. 97—102.

Da dem bereits früher in der Isis gerügten Mangel an Correctheit des Textes dieses schätzbaren Werkes in dieser Fortsetzung nicht abgeholfen worden, so wäre es eine tadelnswerthe Rücksicht, denselben nicht abermals zur Sprache zu bringen. Die Rüge betrifft freylich keine Hauptsache, sondern nur die Form, die aber ähnlichen Incorrectheiten als S. 3 Collutea statt Colutea, ebendaselbst und wiederholt S. 4 Schotte statt Schote, S. 4 auricomma statt auricoma, S. 6 bemerkte statt bemerkt, S. 7 Malerei statt Abbildung (dergleichen sich noch mehrere finden), so leicht abgeholfen werden könnte; so hoffen wir, daß der Verf. um seiner selbst willen, in Ermangelung eigener Muße, ihnen durch einen dritten in folgenden Heften vorzubeugen, beflissen seyn werde. Zu loben bleibt, daß die schönen Abbildungen von Pap. Jolas tab. 97. B. morio et monacha tab. 98. Noct. cursoria tab. 99. Noct. bella tab. 100. Noct. nervosa tab. 101. Geom. rubigineta und adustata tab. 102. In Bezug auf die Raupen wenigstens theilweise durch einen correspondierenden Text erläutert sind.

Ganz ähnliche Varietäten, wie die Abbildung von B. monacha darstellt, kommen in Holstein vor.

Die Raupe von N. cursoria ist nicht zu verkennen und im allgemeinen sehr gut, demohngeachtet aber durch die Stellung der Puncte im Mittelfelde der Ringe 2 und 3 unangenehm entstellt, obgleich der Text ihre wahre Stellung angibt, die hier fast bey allen Larven der Familie, wenn auch oft kaum zu unterscheiden, dieselbe bleibt. Um desto auffallender wird jenes Versehen. Sie bewohnt in Holstein den Ostseestrand und fand sich einzeln schon erwachsen Ende Septembers im Bereich der Fluthen auf Salsola kali; die Eule fast gleichzeitig, aber die größere Anzahl im Anfange Monates, unter den untersten Blättern von Eryngium maritimum. Auch die Stellung der Puncte auf dem 11ten Ring ist verzeichnet.

Die Raupe von Noct. bella kommt hier im Mai erwachsen in dürren Gegenden an der Erica vulgaris vor, ist aber wohl zu dunkel gehalten. Die auch hier deutlichen

Punkte im Mittelfelde scheinen vergessen. Ueberhaupt steht sie der von Noctua pallens und lythargyra nahe.

Sehr gelungen ist Noctua nervosa als Schmetterling. Noch nicht in Holstein entdeckt.

F. Boie.

Eine neue Art? von Lycaena Ochsenheimer.

Von J. Boie.

Als wir am 25. Mai 1817 nach der Abreise von Terraak in Helgoland Fogdarin im nördlichen Norwegen die Landenge bey Breckeide überschritten, war daselbst ein Falter äußerst häufig, den wir damals über die Gebühr vernachlässigt zu haben bedauern müssen. Gefangene Exemplare giengen leider auf der Reise zu Grunde, so daß wir das jetzt über ihn mitzutheilende nur aus der Erinnerung überliefern können. Gestalt und Größe ließen keinen Zweifel, daß er mit den kleinen Argusfaltern zunächst verwandt sey, deren Augen er auch auf den Hinterflügeln hatte. Der Grund derselben so wie der vorderen war indessen auf beiden Seiten entschieden grün, auf den vordern besonders lebhaft. Viele Exemplare flatterten in einer sogar strauchlosen Gegend, weshalb wir ähnliche an andern Stellen wieder zu finden erwarten durften, welches indessen nicht der Fall war. Die dort vorherrschenden Pflanzen waren Empetrum nigrum, an feuchten Stellen Rubus chamaemorus. Bey aller Aehnlichkeit dieses Kerfes mit dem Ger. rubi (auch die Erscheinungszeit correspondirt) müssen wir dasselbe vorläufig für verschieden halten und machen die nordischen Naturforscher auf dieses Product ihrer Heimath aufmerksam. Der Besitzer des Gehöftes Terraak würde leicht Exemplare liefern können, von denen wir uns demnächst erbitten.

Anthus Richardi.

Wenn Herr Temmink diesen Vogel in der zweyten Ausgabe seines Handbuches für einen Bewohner des südlichen Europa's erklärt und daneben anführt, er komme als Zugvogel im Herbste in der Picardie vor, so scheint darin gewissermaßen ein Widerspruch zu liegen. Seine Erscheinung in letztgedachter Provinz bestätigte uns indessen Herr Lamotte von Abbeville auf seiner Durchreise durch Holstein, und es konnte daher nicht sonderlich auffallen benachrichtigt zu werden, daß er (nach dem Zoolog. Journal 1829. Dcb.) einzeln auch in England vorkomme. Nach im Naturalien-Handel vorkommenden Exemplaren scheint er daselbst später ungleich häufiger gefunden worden zu seyn und man dürfte daher fast mit Sicherheit erwarten, ihn unter gleicher Breite auch in östlichen Gegenden aufzufinden. Dieß lassen drey neuerdings von Helgoland gesandte Exemplare kaum fernerhin bezweifeln. Wir sahen eines derselben in Hamburg,* einen Vogel im Herbstkleide, dem zwey früher eben daher erhaltene ähnlich gewesen seyn sollen. Von dem Einsender war einberichtet, daß er diese Pieper im Herbste unter andern Zugvögeln geschossen, daß dieselben aber dort nicht Stand gehalten, indem er sich am Tage darauf vergebens nach denselben umgesehen.

Ihre Erscheinung scheint wiederum für den Zug der Vögel von Nordost nach Südwest zu sprechen, insofern wenigstens kaum vermuthet werden kann, daß sie auf Island oder in Skandinavien nisten und der Aufmerksamkeit so mancher Reisenden entgangen seyn sollten.

* Unter den Vorräthen des Naturalienhändlers Herrn Brandt Paradieshof Nr. 42, den wir bey dieser Gelegenheit zu empfehlen nicht unterlassen.

Emberiza lapponica Linn.

Nach einer glaubwürdigen Autorität* ist den letztverflossenen beyden Wintern in mehreren Exemplaren auf der Insel Helgoland, dem Sammelplatze so vieler Zugvögel, erlegt.

Ueber die Brehmischen Subspecies der Art, die amerikanisch-grönländische und die asiatische haben wir vorläufig kein Urtheil. Verfehlt scheint aber der ihr von diesem Autor unter Plectrophanes angewiesene Platz, da der Vogel ein nur durch die Bildung des Nagels der Hinterzehe ausgezeichneter Cynchramus ist. Gestalt, Struktur der Federn und deren nach Maßgabe der Jahreszeit verschiedenes Colorit, Farbe und Bildung der Füße, der Schenkel usw. stimmen im Wesentlichen ganz mit dem Rohrammer überein, gleich welchem der Spornammer zwischen Sumpfgräsern nistet, wie alle übrigen in Nordasien und Amerika so zahlreichen Arten der Sippe zu thun pflegen.

Die Eigenthümlichkeiten in der Lebensweise mögen überhaupt nur deshalb auffallend erschienen seyn, weil man nistende Paare von Emb. schoenicius mit auf der Wanderung begriffenen der calcarata verglich.

J. Boie.

* des Herrn Brandt in Hamburg.

Critik.

Das Abändern der Vögel durch Einfluß des Clima's von Dr. Constantin Gloger. Breslau 1833.

Eine Schrift, in welcher der Verfasser seine älteren Differenzen mit dem Herausgeber des Handbuchs aller Vögel Deutschlands (Ilmenau 1831) auf's neue in Anregung bringt, nach seiner Erklärung (p. XIV) polemischen Inhalts. Wozu aber die Polemik, ein Gewächs das selten gute Frucht brachte, auf einen Boden verpflanzen, auf dem sie nur nützlichern den Platz nehmen würde? — Mißverständnisse kommen nach Claudius bekanntem Spruche daher, daß man einander nicht versteht, und sind leider häufig genug. Weshalb das Publicum mit Ab- und Zuneigungen behelligen, die für dasselbe kein Interesse haben können, und man schmähe nun oder lobe, das Hohe in einen niedern Kreis hinabziehen und schon deshalb Tadel verdienen. Die Naturwissenschaften sind ein zu weites Feld, als daß die einander sich begegnenden sich nicht vielmehr, weil alle der Hülfe bedürftig, wechselseitig unterstützen als belästigen sollten, und wir möchten, daß diese Sitte, gegen die sich einst der treffliche Azara in der Ornithologie so auffallend verstieß, nicht wieder verletzt werden möchte.

Man findet darüber Nachricht in den — voyages dans l'Amérique meridionale, herausgegeben von Sonnini T. 3.

p. 413 unter dem Artikel Batara (Thammophilus Viell.), und da das Buch sich nicht in vielen Händen befindet, die betreffende Stelle sogar belustigend ist, bitten wir die Redaction der Isis, solche mit der Anmerkung des Herausgebers unter einigen Abkürzungen in ihre Columnen aufnehmen zu wollen. Azara spricht sich nach Schilderung seines Batara's nachstehendermaßen aus:

„Pour temoigner sa récomnaissance et faire honneur à Sonnini de Manoncour, Buffon s'exprime ainsi: ces derniers (les fourmilliers) me paraissent former un nouveau genre, qui est entièrement dû aux recherches de M. Sonnini de Manoncour, que j'ai déjà cité plusieurs fois, parce qu'il a fait une étude approfondie sur les oiseaux étrangers, dont il a donné au cabinet du roi plus de cent soixante espéces. Il a bien voulu me communiquer aussi toutes les observations qu'il a faites dans ces voyages au Sénégal et en Amérique; c'est de ces mêmes observations que j'ai tiré l'histoire et la description de plusieurs oiseaux; et en particulier des fourmilliers“ (tom. VIII, pag. 122 et suiv.). C'est ainsi qu' écrit mon auteur, et moi je le lis avec une grande pitié, en voyant qu'il ne dit pas la vérité, et qu'il ne rapporte que des notices fausses et par oui-dire. Ce Sonnini de Manoncour donne à cette famille d'oiseaux le nom de fourmilliers, parce qu'il mangent et détruisent, dit-il, une grande quantité de fourmis dont il détruit les tacurus, ou les immenses habitations. Mais il est bon de savoir que ces oiseaux ne mangent pas une seule fourmi, et que l'on peut même ajouter qu'il n'y a presque pas de ces insectes dans les cantons ou il se tiennent. Il assure que ces fourmiliers ne se perchent point, ou très-peu, qu'ils courent à terre, comme les perdrix, et c'est pour cela qu'on les a nommés à Cayenne petites perdrix. Eh bien! tout cela est faux; les bataras ne savent pas marcher; leur démarche est lente, contrainte et ne se fait que par sauts, comme celle des oiseaux de halliers; ils ne descendent sur la terre que pour prendre des chenilles et les insectes qu'ils découvrent; ils restent toujours perchés, et leur plumage renflé est tout à fait opposé à celui de tout oiseau qui vole ou qui marche beaucoup. Si par hasard on les a nommé à Cayenne petites perdrix, ce n'est assurément pas parce qu'ils avancent et courent à terre comme les perdrix; c'est peut-être parceque les petits garçons ont coutume, à Cayenne comme au Paraguay, d'appeller perdrix tout oiseau dont le plumage est comme peint. Manoncour fait vivre ces oiseaux en bandes ou troupes, tandis qu'ils demeurent seuls ou par paires; il dit que leur langue est garnie de petites filets certilagineux et charnus vers la pointe, tandis qu'elle est conformée de la manière que je viens de décrire; il leur donne une queue et des ailes si courtes, qu'elles sont peu propres à les soutenir et les diriger dans un vol élevé et continu en plein air; cependant il faut observer que si les bataras de ce voyageur ont la queue courte, c'est qu'il la leur aura coupée avec des ciseaux, ou qu'après l'avoir arrachée, il en aura substitué une autre. S'il a remarqué que l'ongle du doit postérieur des fourmiliers est plus long et plus corqué, que les anterieurs, c'est une observation ridicule aux yeux de quiconqua a vu les pieds de quelques oiseaux, car c'est un caractère presque général. Il assure que ces fourmiliers fuient les lieux habités et qu'ils se tiennent dans les bois épais et éloignés, et qu'à l'exception des espéces principales, qui se reduisent à un petit nombre, il est rare de trouver, dans aucune des autres, deux individus qui se ressemblent parfaitement, ce qu'il attribue à la facilité que les petites espéces ont de se mêler et de produire ensemble. Tout cela est faux: les bataras se tiennent communément dans les enclos et dans les buissons, qui avoisinent les maisons champêtres, comme dans ceux qui en sont eloignés, et jamais il ne pénètrent dans les grands bois; ils forment de véritables espèces, dont les couleurs et les dimensions sont constantes et bien distinctes. Sonnini écrit que les fourmiliers font entendre un cri qui varie dans les différentes espéces, mais qui, dans plusieurs a quelque chose de fort extraordinaire; ces oiseaux n'ont d'autre cri, que celui dont jai parlé. Il décrit un seul nid pour toutes les espèces; et l'on peut juger de la confiance qu'il mérite. Il affirme que la chair de la plupart de ces oiseaux n'est pas bonne à manger, qu'elle a un gout huileux et désagréable, et que le mélange digéré des fourmis et des autres insectes qu'ils avalent, exhale une odeur infecte lorsqu'on les ouvre; mais si de pareils résultats étoient la suite de l'habitude de se nourrir d'insectes, ils ne seroient pas particuliers aux bataras, puisque tous les oiseaux de l'Amérique, généralement parlant, se nourrissent plutôt d'insectes, que d'autres choses. Je n'ai jamais ouvert des bataras, ni eu envie de les manger; cependant je ne crois pas ce que dit Sonnini de Manoncour et jen appelle à la postérité et au jugement des personnes qui ont la facilité de voir le cabinet d'histoire naturelle de Paris; je les engage à examiner principalement le grand beffroi, le coraya et les autres fourmiliers, le caica, l'arada et l'autour de Cayenne; j'espère qu'elles réconnaîtront l'empreinte des ciseaux dont ont s'est servi pour écourter la queue de ces oiseaux, les coups de pinceau avec lesquels on a déguisé leur plumage, et les traces de la main qui a substitué une queue étrangère à la place de celle qu'on a arrachée.

Sonnini erwiedert darauf:

Voltaire, qui avoit jeté du ridicule sur le système de Buffon à l'occasion des bancs de coquillages marins, que l'on découvre dans le sein des plus hautes montagnes, tout en convénant que l'éloquent naturaliste l'avait répris un peu vertement, ne voulait pas, disait il, se brouiller pour des coquilles. Je ne sais si des plumes seraient un sujet plus grave de brouillerie; et certes je ne suis pas plus disposée à me facher que le poète de Ferney, quoique Mr. d'A-

zara qui n'est plus Voltaire, que je ne suis Buffon, se permatte non seulement de m'attaquer mais de m'outrager. J'ai trop de respect pour le public, je respecte trop moi-même pour répondre sur le même ton, et me servir des mêmes armes; elles me sont étrangères, tandis que leur usage parait familier à Mr. d'Azara, qui les emploie à tout propos dans ces éternelles distribes contre Buffon, composant en très-grande partie de prétendues discussions d'ornithologie, discussions que jai omises dans ma traduction, parce qu'elles portent toujour à faux, et qu'elles n'apprennent rien, si ce n'est la mauvaise humeur du voyageur espagnol envers le naturaliste français. Mais ce que j'ai pu et dû faire, quand il est question d'autrui, me devient interdit dès qu'il s'agit de ma propre cause. Aussi n'ai je changé ni retranché une seule syllabe, dans cet article des *bataras*.

Il est tout simple que je partageasse les traits lancés contre celui dont jai partagé les travaux, et qu'ils ne me sont point épargnés. Si, d'un coté, M. d'Azara pousse la discrétion, en plusieurs endroits de son ouvrage, jusqu'à ne pas avouer que ses observations viennent à l'appui des miennes, il cherche, de l'autre à me punir sévèrement de l'estime dont Buffon m'honorait et da certains articles du *nouveau Dictionaire d'Histoire naturelle*, dans lesquels j'ai démontré, que le moment ou l'autaur espagnol se déchaîne avec le plus de virulence contre l'écrivain fran-ais, est presque toujours celui ou ses méprises sont les plus fortes et les plus complètes.

Et c'est précisément ce qui arrive encore à mon égard. Jamais ce Sonnini de Manoncour, comme le dit avec tant de grâce M. d'Azara, n'a eu si décidément raison qu'à l'instant ou des injures lui sont adressées avec tant de véhémence, du Paraguay, de l'Espagne, de je ne sais quel pays. La postérité dont M. d'Azara invoque le témoignage, la postérité, si jamais il en est une pour lui est pour moi, attachera, de même que nos contemporains, la valeur et l'épithète convenables à la critique indécente dont il me rend l'objet, et il rougira peut-être de l'avoir publiée, lorsque jaurai démontré que la fondement sur lequel il repose, n'a aucune réalité ni existence; en effet Mr. d'Azara s'est étrangement trompé sur la nature des oiseaux qui en sont le prétexte; et pour tout dire, en un mot, ses *bataras* ne sont point mes *Fourmiliers*. Si la passion admettrait la faculté de raisonner, la plus légère attention, les reflexions les plus simples et les plus superficielles auraient fait appercevoir à l'observateur du Paraguay, que des oiseaux aussi différens, et par leurs formes extérieures, et par laurs habitudes naturelles, ne pouvaient être compris dans le même genre. Si l'on compare ce que Mr. d'Azara rapporte au sujet des *bataras*, avec ce que j'ai dit des fourmiliers dans l'Histoire naturelle de Buffon, l'on se convaincra que des traits de dissemblence, aussi nombreux que tranchés, séparent évidement ses oiseaux les uns des autres. Il est vrai que Mr. d'Azara affirme, avec autant de décence, que de politesse, que j'en ai également imposé, lorsque j'ai parlé des moeurs, des habitudes et de la conformation des fourmiliers. Cependant il n'est aucun habitant de la Guiane française, aucun mulâtre ou négre chasseur, qui ne sache que le *béfroi*, par exemple, et je cite cette espèce comme la plus rémarquable, n'approche point des habitations et ne quitte point les grands bois, qu'il fait rétentir de sons semblables à ceux d'une cloche d'alarme. Quant à l'imputation que me fait M. d'Azara, d'avoir défiguré les dépouilles des fourmiliers elle n'est que ridicule pour ne rien dire de plus. C'est en 1774 que j'ai remis, au cabinet du roi, une nombreuse collection d'oiseaux de notre Guiane, parmi lesquels se trouvaient, pour la première fois, plusieurs espèces de fourmiliers. Depuis cette époque, de très-frequens envois d'oiseaux de la même contrée de l'Amérique sont arrivés au cabinet du roi, et les fourmiliers qui en font partie, ressemblaient en tous points à ceux que j'avais apportés. Dire que l'on s'est entendu à Cayenne, pour couper ou pour arracher la queue de ces oiseaux, et pour colorer leur plumage à coups de pinceau, se fait une supposition aussi absurde, que de me soupçonner d'avoir pris la même peine, à fin que les *fourmiliers* que j'observais en 1774, ne ressemblassent pas au *bataras* dont Mr. d'Azara devait parler trente ans après.

Au reste, ces attaques, plus qu'indiscrètes de Mr. d'Azara, ne m'ont point empêché, dans le cours de cet ouvrage, de lui rendre toute la justice qui lui est due, et de le représenter, sinon comme doué de beaucoup d'instruction en histoire naturelle, et d'habileté dans l'art de comparer et de discuter, du moins comme un très bon observateur.

Hier ein Beispiel, bis wohin sich selbst überreizender Unwille führen könne, und wenn der Verfasser sich auch nicht auf ähnliche Weise hinreißen läßt, so würde doch seine Schrift unleugbar gewonnen haben, wenn er persönliche Beziehungen noch mehr als geschehen, aus derselben verbannt und sich ausschließlicher an die Sache gehalten hätte.

Der Beweis darüber ist nur zu leicht zu führen.

Die Schrift handelt angekündigtermaaßen von den Abänderungen, unter denen bisher für specifisch erkannte Vögel vorkommen oder an gewisse Localitäten geknüpft scheinen und nicht blos ausnahmsweise nur bei einzelnen Individuen statt haben. Dergleichen wurden bekanntlich in der Anfangsperiode unserer gegenwärtigen Systematik durch den allgemeinen Ausdruck Varietät bezeichnet und man zog dahin mit letzteren auch alle Modificationen einer Grundform, die dem Alter und Geschlechte beigemessen werden konnten. Buffon gieng in diesem Betrachte noch weiter, er betrachtete viele außereuropäische Species als Varietäten europäischer Stammeltern, wobei er, obgleich ein Widersacher der Systematiker („les nomenclateurs") seine Tüchtigkeit als solcher an den Tag legte. Seine Varietäten sind fast immer Verwandte natürlicher Sippen, die er solchergestalt wider Willen aufstellte.

Man fühlte indessen bald die Unzweckmäßigkeit der Verfahrungsweise, durch den gewählten Ausdruck Varietät ganz verschiedenartige Abweichungen von einer Regel, die durch ihr constantes Wiederkehren zur Unterregel wurden, zu bezeichnen, weßhalb man einen Typus derselben durch den Zusatz „klimatische", zu bezeichnen anfieng. Durch die Entdeckung des Phänomens, daß nicht wenige Vögel während ihrer Lebensdauer abwechselnd ein vom Sommerkleide verschiedenes Winterkleid tragen, glaubte man später um vieles weiter in der Materie gekommen zu seyn. Man kam dahin überein, mit dem Namen Varietät die blos individuellen Abänderungen in der Form und Farbe zu bezeichnen, und neigte sich dahin, die übrigen als besondere Arten darzustellen, eine Tendenz, die sich besonders in den Schriften von Temmink und Vieillot aussprach. Beyde mit einem natürlichen Scharfblicke begabt und durch vieljährige Uebung in den Stand gesetzt, specifische Unterschiede aufzufassen, leisteten in dieser Beziehung Vieles, und schienen eine Bahn betreten zu haben, durch deren Verfolgung man gar bald zu einem Endresultate zu gelangen hoffen durfte.

Manche der von ihnen angenommene Arten unterscheiden sich indessen von andern in zu geringem Maaße, um nicht mancherlei Bedenken zu erregen, und an der sothanen Beseitigung jener Varietäten in weiterer Bedeutung zweifelnd zu machen.

Mit Brehm's Lehrbuche (1823), in welchem auf so viele neue großentheils nicht durch abweichende Farben von der Natur bezeichnete Unterschiede aufmerksam gemacht und dergleichen als neue Species bezeichnet wurden, begann eine neue Periode, und wenn dergleichen von Anderen nicht angenommen, auch die Existenz der betrachteten Verschiedenheiten auch im Einzelnen bestritten und widerlegt seyn mochte, blieben sie doch in vielen andern Fällen nicht zu bezweifelnde Thatsache. Die allgemeine Stimme sprach sich entschieden dahin aus, daß jene feinen Unterschiede nicht mit den ältern Species in gleiche Linie gestellt werden dürften. Der unermüdliche Forscher selbst hievon durchdrungen schlug darauf nach einer Ueberlegung mit Freunden vor, für jene Abweichungen die Benennung von Subspecies zu wählen und sprach sich darüber in der Vorrede seines Handbuches (1831) aus, welches auch ganz nach diesem Grundsatze construirt wurde.

Auf diesen veränderten Stand der Sache sehen wir indessen von Herrn Gloger so gut wie gar keine Rücksicht genommen. Nur beiläufig wird des Ausdrucks Subspecies in einer Anmerkung p. 97, um die Consequenz des Gegners zu verdächtigen, gedacht, und nicht ohne Anschein absichtlichen Ignorirens der Bedeutung desselben, wovon wie ihn indessen gern frei sprechen möchten.

Hierdurch wird aber der Vorwurf gerechtfertigt, daß der Verfasser nicht die gehörige Unpartheilichkeit beobachtet habe, und wenn er auch die Sache nicht vor der Person aus dem Auge verloren, jener demohngeachtet nicht alle gebührende Bevorzugung zugewendet habe.

Versuchen wir nunmehr den Gegenstand der Controverse festzustellen, was nach Obigem in aller Kürze geschehen kann. Der Verfasser ist in der Hauptsache darin mit Brehm einverstanden, daß in den Species die Individuen, abgesehen von den mit letzteren vorgehenden Ausartungen senellern Alters, wie von Verschiedenheiten nach Maßgabe der Jahreszeit Abänderungen unterworfen sind, und es bleibt daher nur die Differenz, ob solche Verschiedenheiten hinführo climatische Varietäten oder Subspecies genannt werden sollen. Verlohnte es sich aber der Mühe darüber ein Buch zu schreiben? — In Erwägung, daß der Sprachgebrauch, ein Areopagus, der sich mit seinen Entscheidungen nicht übereilt, erst dereinst darüber entscheiden werde, könnte die Antwort bedenklich scheinen. Wir wollen sie indessen, darüber, daß der Verfasser die Brehm'schen Subspecies fortwährend als proponierte Arten behandelt, nicht weiter rechtend, bejahen und dabei nur voraussetzen, daß der Verfasser beabsichtigt, die Entdeckungen Brehm's im speciellen zu widerlegen, womit derselbe durch seine in der Isis abgedruckten Beobachtungen und im Naumannischen Werke wiederholten Bemerkungen über die Wasserpieper einen rühmlichen Anfang gemacht hatte. Leider ist aber dieses Feld der Beobachtung der lebenden Individuen wiederum verlassen und wir sehen ihn sich vielmehr im Cabinette und unter Büchern hin und her bewegen, aus denen, nach unserm Bedünken die erforderlichen Angriffswaffen nicht entlehnt werden konnten. Die wahren oder irrigen Ansichten Brehms haben namentlich das Ausland noch nicht afficiert und konnte es daher um so weniger interessiren, welche Schriften der Art der Verfasser gelesen oder nicht gelesen. Auch Cabinette, dem reichen Berliner ähnlich, kommen hauptsächlich nicht in Betracht, etwa das Brehmsche ausgenommen, welches aber nicht von ihm betreten ward. Auch eine eigne Sammlung gepaarter Vögel anzulegen, scheint er nicht für der Mühe werth gehalten zu haben.

Wir entnahmen hieraus bald, nicht das Gehoffte in der Schrift finden zu können, fanden aber noch weniger als wir erwartet hatten, indem nicht einmal die Mehrzahl der Brehm'schen Arten des Handbuches critisch beleuchtet wurde. Auf die Modificationen der Form ist im einzelnen so gut wie gar keine Rücksicht genommen und daher auf diese nicht das gebührende Gewicht gelegt, wenn ihnen auch im Allgemeinen (p. 65.) ein besonderer Abschnitt gewidmet wurde. Unerklärlich bleibt es aber, wie die Relevanz derselben sowohl in formeller als in materieller Hinsicht so ganz von ihm verkannt werden könne. In ersterem Betrachte mußte er dieselben vorzugsweise berücksichtigen, weil sie eben den hauptsächlichsten Gegenstand der Forschungen des Gegners ausmachen, der jedenfalls so viel erreichte, daß es sich wohl der Mühe lohnt, seine vermeintlichen Entdeckungen einer Controlle zu unterwerfen.

Sollte es dem Verfasser haben entgehen können, daß sich der Turdus arundinaceus Lin. des südlichen Europa's standhaft von dem des nördlichen durch die bezeichneten Verhältnisse unterscheide? Sind einem so eifrigen Beobachter als ihm neben den stationären nicht von jenen durchreisenden Kohlmeisen aufgestoßen, welche bei aller Aehnlichkeit mit jenen durch ihr Betragen fast dazu nöthigen, sie für einen besondern Typus zu halten? — Stimmen die Nachtigallen seiner Provinz, namentlich in Betracht des Verhältnisses der Schwungfedern, so mit den holländischen (der Temmink'schen Beschreibung) überein, daß sich kein constanter Unterschied zeigt? Sind ihm keine der nordischen Wasservögel zur Hand gewesen, welche zur Aufstellung so vieler Brehm'scher (jetziger) Subspecies Veranlassung wurden? Kann es geleugnet werden, daß alle Alca arctica von Spitz-

bergen von den südlichern grönländischen (um eine nicht aburtheilende Bezeichnung zu wählen) als Race verschieden sind und daß sich Strythia fuligula Brehm noch auffallender von den gewöhnlichen schmalschnäbeligen unterscheide? Auch die exotischen Vögel des Berliner Cabinets, eine Musc. despotes und ein Lanius sulphuratus, die in so vielen Gegenden Amerika's vorkommen, ohne doch durchaus dieselben zu bleiben, hätten dahin leiten können, diesen Gegenständen eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Bestehen aber dergleichen Unterschiede, ist nichts weniger als ausgemacht, daß solche Vögel eine Ausartung und nicht viel mehr als Nachkommenschaft ursprünglich verschiedener Aeltern von ihrem ersten Erscheinen fortexistirten, oder mit andern Worten, es ist eine mehr als gewagte Hypothese, daß dergleichen Ausartungen (?) aus einem Clima in das einer andern versetzt, letzteren wiederum gleich werden müßten.

Thatsachen wie die hervorgehobenen werden indessen apodictisch und unter Schlüssen wie etwa p. 106 unwiderleglich. Wenn es also keine Altersarten gibt, so kann es auch keine climatische Arten, sondern nur bloße Abänderungen geben: „Tertium non datur?" — abgefertigt, und wie müssen uns daher auf einem Gebiete zu befinden fühlen, auf dem der Verfasser nicht wirken wollte, obgleich ihm dasselbe nicht gleichgültig hätte sein dürfen. Er wollte das, was nur auf andere Weise gewonnen werden konnte, dialektisch erstreiten, und die Art und Weise wie er solches versucht und unter der Benennung climatische Varietät, die derselben untergelegte positive Bedeutung einzuführen versucht, bleibt der erheblichste seiner Arbeit zu nennende Vorwurf. Zeigt er sich auch durchgängig als einen denkenden und belesenen Mann, belehrt er doch keineswegs durch neue Beobachtungen, wie billig erwartet werden konnte.

Mit der größten Erwartung nahmen wir sein (p. 136) systematisches Verzeichniß der climatischen Varietäten der europäischen Landvögel (obgleich überrascht, dasselbe nur auf letztere beschränkt zu sehen) zur Hand und fanden darin denn auch den Schlüssel des Ganzen, wenn gleich in ganz anderem als dem erwarteten Sinne. Es ist hier nehmlich nur von den Varietäten im Gefieder die Rede, obgleich die Natur, bemerkbar und von dem Verfasser eingeräumtermaßen, sich nicht bloß in diesem Punkte veränderlich zeigt. Zufolge dieser Beschränkung des Innhalts hätte das Buch jedenfalls den Titel „über das Abändern des Colorits der Vögel durch Einfluß des Climas." verdient, der aber deshalb tadelnswerth bliebe, weil das sogenannte Variiren auf zu eng mit einander verflochtenen Thatsachen beruht, als daß eine Sonderung derselben anzurathen sein möchte.

Der ganze Abschnitt besteht ferner aus Urtheilen, die durch Discussionen der früheren Capitel motivirt sind, in denen wir aber bei dem derzeitigen Mangel an genügenden Prämissen, d. h. an Beobachtungen an Ort und Stelle, die hier allein entscheiden können, lediglich ausgesprochene Ueberzeugungen erblicken, denen wir darum ihren Werth nicht rauben müssen. Der Verfasser wird es uns indeß erlauben müssen, dieselben im Einzelnen nach dem Maaßstabe der Consequenz, wenn auch nur beispielsweise zu würdigen.

N. 6. Falco nisus. Als climatische Varietät angegeben F. exilis Tem. Letzterer zeigt in der Färbung unbedeutende Verschiedenheiten, ist aber bei weitem noch nicht in allen Ständen bekannt. Es ist aber kaum denkbar, daß er sich je mit der europäischen Subspecies vermische und daher beide wissenschaftlich genau zu sondern rathsam. Ein in Europa geschossenes Exemplar kann dagegen nicht entscheiden als einzelne Ausnahme einer allgemeinen Regel, die hier als Varietät zu betrachten sein möchte.

Falco buteo L. mit dem Synonym von Falco tachardus Daud., der aber, beiläufig bemerkt, nach neueren Wahrnehmungen, ja allbereits nach Vaillant, eine sehr distinkte Art ausmacht.

Strix nivea Lin. Der Verfasser läßt sich in ein Räsonnement über die Zweckmäßigkeit des Linneischen, von ihm verworfenen Namens ein, die leider auch von Pallas nicht genug respectirt wurde, was er der Wissenschaft zu Liebe hätte thun sollen. Eben so weiße Exemplare, als die von demselben erwähnten, kommen selbst hier vor und sprechen gegen die Ansicht von Pallas, daß nur der höchste Norden die weißen producire. — Beiläufig zur Nachricht, daß die Zoographia rossica jetzt in den Petersburger Buchläden zu haben sei, woher wir dieses schätzbare Werk bezogen.

13. Strix flammea Lin. Soll blos eigentliche und keine climatische Varietät zeigen. Wir erinnern den Verfasser an das merkwürdige lebendige Exemplar in der königl. Menagerie auf der Pfaueninsel bei Potsdam, dessen ganzer habitus so auffallend verschieden von dem aller Individuen aus Europa war, befürchten aber die Antwort, daß dieses keine Rücksicht verdiene.

16. Lanius excubitor Lin. Der Lan. meridionalis Tem. und borealis Vieill. sind identisch und climatische Verschiedenheiten. Ist dieß der Fall, so spricht die Thatsache gegen die Benennung climatische Varietät, wie es denn überhaupt gefährlich ist, unbekannte Größen mit bezeichnenden Namen zu geben. Der Name Subspecies scheint eben deshalb, weil er weniger entscheidet, besser.

20. Corvus leucophaeus Vieill., eine climatische Abänderung oder Abartung von corax. Wir entscheiden unbedenklich für letztere Ansicht, nachdem diese Sache nunmehr durch die Gaimard'sche Reise entschieden ist. Andere Urtheile solcher Art sind aber leider nicht durch ähnliche Weise gerechtfertigt.

21. Corvus cornix Lin. soll als bloße Varietät von Corv. corone Lin. verschieden seyn. Hier wäre Gelegenheit gewesen, sich über die Beobachtung von Brehm über das intestinum einer dieser bekannten Arten zu erklären, was indessen unterblieben.

22. Corvus dauricus Pall., auf dessen Ansichten sonst ein gebührendes Gewicht gelegt ist, wird für climatische Varietät von Corvus monedula erklärt. Corvus spermolegus Vieill. soll nichts als der junge Vogel seyn, wobei nur leicht über alles dasjenige hinweggeeilt wird, was Viellot in der encyclopédie méthodique über die Artverschiedenheit berichtet, für die sich noch Wagler bestimmt ausspricht. Dazu die Anmerkung: „solches seien die betrübenden und ärgerlichen Folgen des voreiligen Aufstellens solcher Arten nach einem oder zwei Stücken." Wer Vieillot und Wagler nachgelesen, wird den hierin enthaltenen Vorwurf durchaus unbekömmlich finden.

37. Wird unter den Pieperen die Alauda obscura Lath. als species cassirt, wobei wir gegen die Bemerkung protestiren,

daß sowohl dieser Vogel als A. aquaticus zur Genüge von Temmink beobachtet worden, da A. obscura unsers Wissens gar nicht, es sei denn im Winter, einzeln an den holländischen Küsten vorkommt. Dagegen aber

49. die Emberiza palustris, wenn auch noch mit einigem Zweifel, zu einer solchen erhoben, ohnerachtet Michahelles triftige Gründe dawider anführt.

Dagegen ist bei

71. Tetrao saliceti Lin. (sollte heißen Tem.) in Betracht „der höheren allgemeinen Jahreswärme und des viel früheren Sommers ihrer Heimath" Tetrao scoticus Lath. zu einer climatischen Varietät gemacht, obgleich es hier an einer Auctorität, wie die bei Corvus leucophaeus angeführte fehlt, indem sich der Verfasser auf seine allgemeinen Erfahrungssätze stützt. Solchen stehen aber andere, eben in der Ordnung der hühnerartigen Familie, entgegen, die gleichzeitig zu Gebote standen, wenn man sie hätte berücksichtigen wollen. Ein uns eben vor Augen stehender Gallus bankiva aus Java ist um nichts schöner als hier geborene Hähne, und Phas. pictus aus Schönbrunn sogar lebhafter gefärbt als ein chinesisches Exemplar, das wir ganz kürzlich zu vergleichen Gelegenheit hatten. Solche Thatsachen stehen widersprechenden gegenüber und machen vor allem das Aburtheilen gefährlich, welches daher besser unterbliebe. *

72. Soll Tetrao islandorum Faber als climatische Varietät unter der species F. alpinus Nils. (der Name rupestris Gm. däucht uns, weil älter, vorzüglicher) rangiren, welches der umsichtige, vielfach gebildete Faber auch bald eingesehen. Wir bezweifeln dieß, im angenommenen Sinne, da wir uns zufällig mit dem verstorbenen Verfasser des Prodromus der isländischen Ornithologie über das dortige Schneehuhn unterhielten. Das Resultat unserer damaligen Unterhaltung war das freimüthige Bekenntniß desselben, diesem Vogel, als einer vermeintlich genugsam bekannten Art, nicht die gehörige Aufmerksamkeit geschenkt zu haben, durch welches er, nach unsrer Ansicht, ein wahres Interesse für die Wissenschaft an den Tag legte. Nur genaue Beachtung, besonders in der Brütezeit, wird hier mit der Zeit zu einer Entscheidung berechtigen.

Eine durchaus ähnliche Bewandtniß hat es aber mit vielen andern, so ohne Weiteres von dem Verfasser zu climatischen Varietäten gemachten Vögeln, deren Geschichte und Bedeutung nur durch Reisen geübter Beobachter wird ins Reine gebracht werden können, was man desto mehr mit Ruhe abwarten kann, als die obwaltenden Zweifel erst in Folge eines neueren Progresses in der Vogelkunde ziemlich neuerdings entstanden und daher jedenfalls noch nicht lange der Wissenschaft hinderlich gewesen sind. Beruhigung ist aber in Betracht ihrer um desto mehr anzurathen, da selbst Foliobände voll Raisonnements ihre schleunige Beseitigung nicht würden bewürken können.

* Wir gehen hierbei auf pag. 119 zurück, wo von uns weitere Auskunft über eine rebfarbige Race von Tetrao scoticus nach einer Mittheilung von J. Pribeaux Selby verlangt wird. Wir können dieselbe nur dahin geben, daß wir das Gelesene mittheilten, der citirte Autor nicht sage, daß jene Abänderung nur das Winterkleid gewesen, und daß solches dem Zusammenhange nach auch nicht vermuthet werden könne.

Die Natur scheint denjenigen gleichsam zu spotten, der den Schleier, mit dem sie ihre Geheimnisse bedeckte, gleichsam zerreißen will. Daher sind auch alle Klagen über Zustände, die doch in der Natur des Gegenstandes liegen, nicht an ihrem Orte, wenn sie auch den Unterricht zehnfältig erschweren sollten.

Durch die Annahme von Subspecies, ein Ausdruck der fernerweitig vor dem „climatische Varietät" empfohlen werden kann, weil letzterer die irrige Vorstellung von einem primitiven Status nach Buffon'scher Ansicht erregt, ist allen, zur Zeit vermuthlichen, noch nicht zu classificierenden Abweichungen ein Hafen eröffnet, in welchem sie provisorisch Schutz suchen und von jedem unberücksichtigt bleiben können, der an solchen Spitzfindigkeiten keinen Geschmack finden möchte. Vorläufig brauchte man ihre Existenz nur im Allgemeinen zu erwähnen.

Nach so manchem, über das vorliegende Werk ausgesprochenen Tadel bleibt es nur noch übrig, die vorzüglichsten Seiten desselben hervorzuheben, wodurch es sich vor vielen andern auszeichnet. Dahin gehören die Aeußerungen des Verfassers über die weitere Ausbildung der Ornithologie und seine deßfallsigen Wünsche. Er bringt sehr treffend in Anrege, daß die Botanik durch die Pflanzengeographie einen großen Vorsprung gewonnen und bringt auch mancherlei anderes zur Sprache, worauf für die Zukunft geachtet werden solle. Dabei wird sehr richtig auf die irrigen Resultate verwiesen, wozu namentlich bloß mechanische Ausmessung der Körper und einzelner Theile führen müsse. Auf gleiche Weise wird gegen die Verwechselung des wahren Climas mit dem scheinbaren, unter ausschließlicher Berücksichtigung der Breitengrade gewarnt.

Ueber die an einer Stelle erwähnten schwarzen Eichhörnchen ist zu bemerken, daß dergleichen auch auf der Insel Führen vorkommen.

In dem Vorworte, mit welchem der Geh. Rath Lichtenstein das Werk versehen, hat derselbe mit Recht vermieden, sich entschieden über einen Gegenstand auszusprechen, der die Naturforscher noch lange beschäftigen dürfte, da es leider an einem Cataloge der ursprünglich erschaffenen Thierpaare fehlt. Der Modificationen gibt es unzählige und können dieselben:

1) constant und minder bedeutend,
2) bedeutender sein und mit dem Individuo vergehen,
3) in der Färbung beruhen, oder
4) in der Form und
5) in allen beiden,

ohne einmal im letzteren Falle ein Maaß von Unähnlichkeiten zu produciren, und alle Zweifel über specifische Verschiedenheit zu beseitigen. Die Fähigkeit, die Unterschiede aufzusuchen ist bei dem Einzelnen verschieden. Bei diesem Ausdrucke würde man in der Ornithologie, so wie bei den niedern Thierclassen stehen bleiben müssen, wenn es in derselben nicht noch eine höhere Entscheidungsnorm gäbe. Zu dieser gelangt man durch die Beobachtung der einander ähnlichsten Formen, vorzugsweise an den Brüteplätzen.

Diese scheint dem Vorworte gegenwärtig gewesen zu sein, obgleich es nicht ausgesprochen.

F. Boie.

J. A. Naumanns

Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, nach eigenen Erfahrungen entworfen; durchaus umgearbeitet von dessen Sohn J. F. Naumann. Leipzig bey E. Fleischer. 8., mit vielen illum. Abbildungen.

Wir haben von diesem trefflichen Werk nunmehr sechs Bände, welche von 1820 bis 1833 erschienen sind, und können daher auch nur den Inhalt derselben anzeigen; über ihren Werth noch etwas zu sagen, wäre sehr überflüssig, da andere vor uns dieses hinlänglich und nach Verdienst gethan haben. Die Beschreibungen sind, wie man weiß, ganz vollständig und nach Rubriken geordnet, wie bey dem ähnlichen Werke von Bechstein. Was geschrieben ist, das ist auch abgebildet, und zwar gewöhnlich Männchen, Weibchen und der junge Vogel, meist in beyden Kleidern. Bey gattungsreichen Sippen sind vergleichende Tabellen der Unterschiede beygefügt; die Synonyme und die Provincial-Namen sind ebenfalls vollständig, so daß es an dem Texte nichts anders als zu loben gibt. Vergleicht man den Preis des Werks mit dem vermuthlichen Absatz, so muß man auch mit den Abbildungen zufrieden seyn; es sind natürlich keine Wilsonischen und es wird noch lang dauern, bis dem deutschen Publicum ein so vollendetes Kupferwerk der Art möglich wird.

Der erste Band erschien 1820, hat 515 Seiten und 60 Tafeln in 8vo, auf jeder gewöhnlich 2—3 Abbildungen. Voran geht eine Einleitung bis S. 150 über den Bau der Vögel (von Nitzsch), über das Leben und Weben derselben, Aufenthalt, Wanderung usw. Dann folgen die Raubvögel.

1) Vultur cinereus *f.* (monachus, niger, *Chincou*), fulvus *m.* (leucocephalus, percnopterus, trencalos, Percnoptère *Buff.*)

2) Cathartes percnopterus (aegyptius, albicans) *m.* et *juv.*

3) Gypaëtus barbatus *adult.* et *juv.*

4) Falco (*Aquilae*) imperialis *m.* et *f.* (chrysaëtos, heliacus), fulvus *m.* et *juv.* (Aigle royal), naevius *f.*, albicilla *m.* et *f.* (ossifragus), brachydactylus *f.* (gallicus, leucopsis), haliaëtos *f.*

Astures: F. palumbarius *m.*, nisus *m.* et *f.*

Falcones nobiles: F. candicans *m.* et *f.* (islandus), lanarius *m.* et *f.* (sacer), peregrinus *m.* et *f.*, subbuteo *m.*, aesalon *m.* et *f.* (lithofalco), rufipes *m.* et *f.*, cenchris *m.* et *f.*, tinnunculus *m.* et *f.*

Milvi: F. milvus *m.*, ater *m.*

Buteones: F. buteo *m.* et *f.*, lagopus *m.* et *f.*, apivorus *m.* et *f.*

Circi: F. rufus *m.* et *f.*, pygargus *m.* et *f.* (cyaneus), cineraceus *m.* et *f.*

5) Strix nyctea *f.*, uralensis *f.*, nisoria *m.* (funerea, ulula), acadica *m.* et *f.* (passerina, pygmaea); bubo *f.*, otus *m.*, brachyotos *m.*, scops *m.*; aluco *m.* et *f.*, flammea *m.*, noctua *m.*, tengmalmi *m.*

Der 2te Band, 1822, S. 508, mit 31 Tafeln, enthält die rabenartigen Vögel und die Insectenfresser, welche durch den 3ten Band (1823, 509—1000, 16 Taf.) fortlaufen. In diesem Bande haben die Abbildungen offenbar gewonnen. Die Verfasser haben sich bemüht, so viel als möglich die ältere Terminologie von Linné beyzubehalten, wofür man ihnen bey der gegenwärtigen Verwirrung der Terminologie sehr dankbar seyn muß. Manche neue Gattung ist zwar aufgestellt, jedoch bleibt dieses Verfahren in den gehörigen Gränzen. Ueberhaupt kann sich Deutschland zu diesem Werke Glück wünschen.

Rabenartige Vögel.

6) Lanius excubitor *m.* et *f.*, minor *m.*, rufus *m.*, collurio *m.* et *f.*

7) Corvus corax *m*, corone *m.*, cornix *m.*, frugilegus *m.*, monedula *m.*, pica *m.*; pyrrhocorax *m.*, graculus *m.*; glandarius *m.*, caryocatactes *m.*

8) Bombycilla garrula *m.* et *f.*

9) Coracias garrula *m.*

10) Oriolus galbula *m.* et *f.*

11) Sturnus vulgaris *m.* et *f.*

12) Merula rosea *m.* et *f.*

Insectenfresser.

13) Muscicapa grisola *m.*, albicollis *m.* et *f.* (atricapilla), luctuosa *m.* et *f.*, parva *m.*

14) Turdus viscivorus *m.*, musicus *m.*, iliacus *m.*, naumanni *m.*, pilaris *m.*, bechsteinii *m.* (atrogularis), torquatus *m.* et *f.*, merula *m.* et *f.*; cyanus *m.* et *f.*, saxatilis *m.* et *f.*

15) Sylvia, *Humicolae*, philomela *m.*, luscinia *m.*, rubecula *m.*, suecica *m.* et *f.*

Currucae: S. nisoria *m.*, orphea *m.* et *f.*, curruca *m.* (garrula), cinerea *m.* (sylvia), hortensis *m.* (salicaria), atricapilla *m.* et *f.*

Band III.

Ruticillae: S. phoenicurus *m.* et *f.*, tithys *m.* et *f.*

Phyllopseustae: S. hypolais *m.*, sibilatrix *m.*, trochilus *m.*, rufa *m.*

Calamodytae: S. turdoïdes (T. arundinaceus) *m.*, arundinacea *m.*, palustris *m.*, phragmitis *m.* (schoenobaenus), cariceti (striata) *m.* et *f.*, aquatica *m.* et *f.*, fluviatilis *m.*, locustella *m.*

16) Troglodytes parvulus *m.* (M. troglod.)

17) Anthus campestris *m.*, arboreus *m.*, pratensis *m.*, aquaticus *m.*

18) Motacilla alba *m.*, sulphurea *m.* et *f.*, flava *m.* et *f.* (boarula).

19) Saxicola oenanthe *m.*, stapazina *m.*; rubicola *m.* et *f.*, rubetra *m.* et *f.*

20) Cinclus aquaticus *m.* et *f.*

21) Accentor alpinus *m.*, montanellus *m.*, modularis *m.*

22) Regulus flavicapillus *m.* et *f.*, ignicapillus *m.* et *f.*

Band IV. 1824. 508. 24 Taf.

Ordo IV. *Granivorae.*

23) Parus major, ater, cristatus, palustris, caeruleus, cyanus; caudatus, biarmicus, pendulinus.

24) Alauda calandra, cristata, alpestris, arvensis, brachydactyla, arborea.

25) Emberiza miliaria, melanocephala, citrinella, cirlus, hortulana, cia, pityornus, schoeniclus; nivalis, lapponica.

26) Loxia pityopsittacus, curvirostra.

27) Pyrrhula vulgaris, enucleator, erythrina, rosea.

28) Fringilla.

a. *Coccothraustae:* F. coccothraustes.

b. *Pyrgitae:* F. domestica, montana, petronia.

Band V. 1826. 504. 29 Taf.

c) *Fringillae:* F. nivalis, coelebs, montifringilla.

d) *Ligurini:* F. chloris, cannabina, montium, serinus.

e) *Spini:* F. carduelis, citrinella, spinus, linaria.

Ordo V. *Zygodactyli.*

A. *Amphiboli.*

29) Cuculus canorus, glandarius.

B. *Sagittilingues.*

30) Picus martius, viridis, canus, major, leuconotus, medius, minor, tridactylus.

31) Yunx torquilla.

Ordo VI. *Anisodactyli* p. 371.

32) Sitta europaea.

33) Certhia familiaris.

34) Tichodroma muraria.

35) Upupa epops.

Ordo VII. *Alcyones.*

36) Merops apiaster.

37) Alcedo ispida.

Band VI. 1833. 614 Taf. 145—166. Taf. 23.

Ordo VIII. *Chelidones* p. 43.

Hirundo rustica, urbica, rupestris, riparia.

Cypselus melba, apus.

Caprimulgus europaeus.

Ordo IX. *Columbini* p. 159.

Columba palumbus, livia, oenas, turtur.

Ordo X. *Gallinacei.*

Pterocles arenarius.

Tetrao urogallus, medius, tetrix; Bonasia; albus; Lagopus.

Phasianus colchicus.

Perdix cinerea, saxatilis, rubra, coturnix.

Die Abbildungen haben sich offenbar während dieser Zeit verschönert, und der Text ist so vortrefflich, daß er nichts zu wünschen übrig läßt. Voran gehen bis Seite 41 Nachträge von Gloger mit interessanten Beobachtungen über Drosseln, Rothschwänzchen, Pieper, Braunelle.

Medicinische Zoologie,

von Brandt und Ratzeburg.

Wir haben zwar dieses wichtige Werk schon angezeigt; da uns aber eine umständlichere Anzeige zugekommen ist, so theilen wir sie mit Vergnügen mit.

Die in der Isis nur kurz angezeigten 6 letzten Hefte der Arzneythiere enthalten die Naturgeschichte der officinellen oder officinelle Producte liefernden oder erzeugenden Evertebraten. Diese wurden von den Verfassern noch mit ganz besonderer Liebe behandelt und ihre Bearbeitung liefert daher auch für die Anatomie und Physiologie eine Menge neuer Thatsachen, abgesehen davon, daß auch die eigentliche Zoologie durch eine zweckmäßigere Bearbeitung der abgehandelten Formen, so wie durch die Aufstellung neuer Sippen und Gattungen gewann. Die Tafeln wurden von den ausgezeichnetsten Kupferstechern mit größtem Fleiße ausgeführt.

Die in den genannten sechs Heften abgehandelten Gegenstände sind Astacus fluviatilis, Porcellio scaber *Brandt* (Nov. spec.), pictus *Br.* (Nov. spec.), dilatatus *Br.* (Nov. spec.), Oniscus murarius *Cuv.*, Armadillidium (Nov. gen.), commutatum *Br.*, depressum *Br.*, Armadillo officinarum *Dumer.*, Epeira diadema *Latr.*, calophylla *Latr.*, Tegenaria domestica *Latr.*, scalaris *Br.* et *Ratzeb.* (Nov. spec.), Glomeris marginata *Latr.*, Meloe majalis, variegatus, reticulatus (seu coriaceus *Br.* et *Erichson* Monogr.); M. Tuccius, limbatus, corallifer, brevicollis, violaceus, proscarabaeus; Lytta vesicatoria, atomaria, Caraganae, gigas, violacea Nov. spec. vittata, marginata, atrata, cinerea, ruficeps; Lydus trimaculatus; Mylabris lichonii, Sidae;

Coccinella ocellata, septempunctata, quinquepunctata, dispar, tredecimpunctata, mutabilis; Cynips rosae, *Brandt* et *Ratzeburg* (Nov. spec.), gallae tinctoriae, Hayneana *R.* (Nov. spec.); Formica rufa, fuliginosa; Apis mellifica; Tettigonia Orni; Coccus cacti, Lacca, ilicis; Sanguisuga chlorogaster *Br.* (Nov. spec.), medicinalis, officinalis, provincialis, Verbana, interrupta; Sepia officinalis, elegans; Helix pomatia; Arion empiricorum; Ostrea edulis; Moschus moschiferus altaicus; Acipenser Huso adultus, Shypa, adultus, Ratzeburg et *Brandt* (Nov. spec.) und Porphyrophora Hamelii *Br.* (Nov. gen. et nov. spec.).

Sämmtliche Gegenstände, die anderwärts abgehandelte Cynips Hayneana (s. Hayne Arzneigew. XII.) und Porphyrophora Hamelii (s. Brandt in den Mémoires de l'Acad. Impér. de St. Petersb. T. III.) ausgenommen, sind nach der Natur abgebildet und füllen 29 Tafeln, die mit Ausschluß der auf Anatomie bezüglichen Figuren und Tafeln sauber illuminirt wurden.

Was den Krebs anbetrifft, so enthält seine Anatomie und Physiologie manches Neue. Namentlich gilt dieß von der genauern Darlegung des Nervensystems, des Baues des Magens, der Function der sogenannten apfelgrünen Drüsen, auf deren jeder ein großer, wie es scheint zum Gehörorgan gehörigen Wassersack aufsitzt, ferner die Bildung der Krebssteine u. s. f. Die Untersuchungen über die Kellerwürmer und Spinnen berichtigen nicht allein die früher angestellten Beobachtungen in mehrern wesentlichen Puncten, sondern liefern neue Thatsachen. Dieß bezieht sich besonders auf den Magen, die Leber, die Geschlechtsorgane, das Nerven- und das Gefäßsystem. Der eigentliche zoologische Theil der Onisciden erscheint überdieß in einer ausführlichern eigenthümlichen Bearbeitung und durch eine neue Sippe (Armadillidium), so wie durch fünf neue Arten vermehrt. Auch bey den Spinnen ist in zoologischer Beziehung mehreres Unbekannte mitgetheilt, und unter andern auch eine neue Art Tegenaria scalaris beschrieben. Die europäischen Maiwurmarten wurden genauer als bisher erläutert und mehrere noch gar nicht dargestellte abgebildet, von einer Art selbst die Larven. Die Anatomie erweitert die bisherigen Kenntnisse nicht unwesentlich und ist selbst auf die Larve ausgedehnt. Beachtenswerth dürften aber auch die eigenen Beobachtungen über Lebensweise der Maiwürmer seyn. —

Die in den verschiedenen Ländern gebräuchlichen spanischen Fliegen, worunter sich eine neue Art (Lytta violacea) befindet, sind sämmtlich genauer als früher beschrieben und dargestellt. Die Anatomie und Lebensweise der Lytta vesicatoria gewährte häufige Zusätze zu den vorhandenen Arbeiten, so über den Bau des Nervensystems, manche Theile der Geschlechtsorgane, die Begattung, das Eyerlegen, Auskriechen der Larven (sie kriechen mit dem Steiße voran aus dem Ey, sind also natürliche Steißgeburten!) und den äußeren und inneren Bau derselben.

Mehrfache Bereicherungen erhielt auch die Naturgeschichte der Cynipsarten. Ratzeburg entdeckte zwey neue Arten (Cynips Brandtii und Cynips Hayneana), untersuchte ihre Mundtheile und sonstigen Bau und stellte ausführliche Beobachtungen über ihre Metamorphose an. Auch bey der Formica rufa erläuterte er die Metamorphose gründlicher als früher.

Die Geschichte der Honigbiene, die nicht weniger als 4 Bogen (!) einnimmt, gewann viele neue oder näher dargelegte Facta, z. B. hinsichtlich des Baues der Zunge, des Nervensystems, der Geschlechtstheile usf.

Des Interesses dürften aber auch die Mittheilungen über Coccus cacti nicht ermangeln, dessen Naturgeschichte in mehreren wesentlichen Beziehungen aufgehellt wird.

Bey der 66 Seiten einnehmenden Monographie der Gattung Sanguisuga, deren Bearbeitung allein einen Zeitraum von einem Jahre erforderte, wurden alle frühern Arbeiten benutzt, mit Ausnahme von ein Paar, die der Verfasser sich nicht verschaffen konnte. Die Anatomie allein füllt zwey gedrängte Tafeln und gibt, außer einer vollständigern erweiterten Darlegung aller Systeme, als neu ein eigenes Eingeweidenervensystem, Speicheldrüsen, eine Art Prostata, eigene Gefäßstämmchen, bisher übersehene Muskelpartbieen, eine Nachweisung von Ledermassen und ihrer Textur usf. Die Physiologie gewann natürlich ebenfalls mehrfach.

Auch die Kenntniß der Sepia officinalis und Sepia elegans konnte in mehrfachen Beziehungen, besonders auch hinsichtlich des inneren Baues erweitert werden. Das gilt hauptsächlich vom Nervensystem, dem Bau des Sepienknochens und seiner Bedeutung usf.

Bey der Zergliederung der Helix pomatia ergab sich ein eigenes, dem der Insecten analoges Eingeweidnervensystem. Die Beobachtungen über die Geschlechtstheile zeigten, daß der schon von Swammerdam für das Ovarium gehaltene Theil es wirklich sey, während das von Cuvier für Ovarium erklärte Organ den Hoden darstellt. Diese hinsichtlich der Deutung der Geschlechtstheile ausgesprochene Ansicht erhält auch durch die Wahrnehmungen von Prevost in den Genfer Memoiren einen Stützpunct.

Die Naturgeschichte der Auster gewann durch die höchst mühsame Darlegung des Nervensystems (die vielleicht die vollständigste Darstellung des Nervensystems einer Acephale seyn möchte), so wie überhaupt durch eine genauere Characteristik der Textur der Organe. Bemerkenswerth dürfte auch seyn, daß der Verfasser die Spuren eines Hoden gefunden zu haben glaubt.

Die Zusätze zum Moschusthier und die Abbildung eines Exemplars aus dem Altai sind wohl um so wünschenswerther als Eschscholtz (s. Isis 1830) in der Versammlung der Naturf. zu Heidelberg die Ansicht aussprach, das altaische Moschusthier sey vom tibetanischen verschieden.

Die nachträglichen Beobachtungen, die Brandt in St. Petersburg über Störe machte, gestatteten eine nähere Characteristik der russischen Störarten besonders nach dem Munde und der Form der Bärtel. Acipenser Huso und Shipa, wovon früher aus eigener Beobachtung nur junge Thiere beschrieben worden waren, sind nach erwachsenen Exemplaren beschrieben und abgebildet. Diesen wurde eine neue Störart

(Ac. Ratzeburgii) und vergleichende Beobachtungen in Bezug auf die Eingeweide von Ac. ruthenus, Shipa, Huso, Güldenstädtii, Stellatus und Sturio hinzugefügt.

Den Störnachträgen reihen sich als Schluß des Werkes Bemerkungen über die schon seit den ältesten Zeiten als Farbmaterial benutzte araratische Cochenille eine eigene Sippe (Porphyrophora) wegen mehrerer Eigenthümlichkeiten bildet. Die araratische Cochenille nennt er Porph. Hamelii, die sogenannte polnische Porph. Frischii.

Ratzeburg bearbeitete (s. Vorrede z. Bd. II.) die Naturgeschichte der Spinnen (Epeira und Tegenaria) und Bienen (mit Ausschluß der Anatomie der inneren Organe, die meist Brandt lieferte), ferner die Artikel Coccinella, Formica, Cynips, Coccus und Tettigonia Orni; Brandt verfaßte die Artikel Astacus, Oniscinea, Glomeris, Meloe, Lytta, Mylabris, Lydus, Sanguisuga, Sepia, Helix, Arion, Ostrea und die Nachträge zu Moschus, Acipenser und Porphyrophora.

Testacea utriusque Siciliae

eorumque Historia et Anatome tabulis aeneis illustrata a I. X. *Poli*. Tom. III. Pars prima posthuma, cum addidamentis et adnotationibus Prof. St. delle Chiaje, Med. Dr. Parmae 1826. fol. magno. Pars altera 1827. auctore St. delle Chiaje.

Endlich haben wir dieses unschätzbare Werk nach vielen vergeblichen Bemühungen durch die Buchhandlung Artaria in Mannheim erhalten. Es kostet 97 Fl., nehmlich die zwey Abtheilungen, denen noch eine dritte folgt. Wir theilen indessen den Innhalt mit.

Voran geht die Lebensbeschreibung von Poli. Er wurde am 5ten November 1746 zu Melfieti in Apulien am adriatischen Meer geboren; studierte daselbst die Humaniora und nachher zu Padua Medicin, gieng nach Neapel und erhielt 1776 von Ferdinand I. den Lehrstuhl der Militär-Geographie, reiste sodann durch Frankreich, Deutschland, Holland und England. Zurückgekehrt wurde er Professor der Physik an der Universität, kam aber bald von dieser Stelle weg und wurde Erzieher des Kronprinzen Franz. Nun arbeitete er 12 Jahre lang an der Anatomie der Muscheln, und gab das ungeheure Werk in 2 großen Bänden 1791 und 1795 zu Parma heraus, wenn wir nicht irren, auf Kosten des Königs von Neapel. Darauf arbeitete er an den Schnecken, mußte aber vor den Franzosen mit dem König nach Sicilien fliehen und daselbst lange bleiben. Er starb im April 1825. Seine Wachspräparate kamen 1799 nach Paris. Die erste Abtheilung des vorliegenden Bandes hat Poli noch selbst bearbeitet, das übrige sein würdiger Nachfolger Delle Chiaje.

Dieses Werk enthält nun, prächtig abgebildet mit Doppeltafeln, folgende Thiere, eben so genau anatomiert wie die Muscheln in den beyden ersten Bänden.

Argonauta argo, mit vollständiger Angabe der Synonyme und einer ausführlichen Geschichte, auch mit Gedichten untermischt. T. 40, 41, 42, 43.; A. (Carinaria) vitreus t. 44.; Pterotrachea t. 44.; A. cymbium t. 40.; Caulina (Hyalaea) t. 44. Dann folgt eine ausführliche Beschreibung der Abbildungen in italiänischer und französischer Sprache.

Die 2te Abtheilung, von Delle Chiaje bearbeitet, enthält Conus rusticus, franciscanus, mediterraneus t. 45.; Cyprea lurida, pediculus, oryza, coccinella, pyrum (Anatome) t. 45.; Bulla carnea, lignaria (Anatome), ampulla, columnae (Anatome), hydatis, pisum. aperta (Anatome) t. 46.

Voluta ringens, exilis, pallida, rustica, mercatoria, flavida, tornatilis, lutescens, granulosa, caffra, nigra t. 46.

Buccinum galea (Anatome) t. 47, 50., reticulatum, mutabile, riparium, olivaceum, vittatum t. 47., pygmoeum, clathratum t. 50. echinophorum, tyrrhenum, undulatum, areola t. 48.

Strombus pes pelecani; Murex syracusanus, lampas, corneus, pusio t. 48.; Murex reticularis, scrobiculator, cutaceus, trunculus, brandaris, tritonis, fuscatus; Fasciolaria tarentina t. 49.

In unserm Exemplar hört der lateinische Text, also die Beschreibung mit Buccinum areola auf; dagegen finden sich die andern in der Erklärung der Abbildungen. Tafeln haben wir bis 57, also eigentlich von Tafel 50 an ohne Text. Auf Tafel 51 ist noch die Anatomie von Murex tritonis; auf t. 52 sind Trochus, Turbo; t. 53 Scalaria, Limnaea; auf t. 54 Helix Pomatia, hortensis; auf t. 55 Nerita, Haliotis; auf t. 56 Patella, Fissurella, Dentalium (Thier schlecht); auf t. 57 Vermetus, Sabella, Serpula, wovon also die Beschreibungen noch zu erwarten sind. Einen Auszug von diesem schönen Werk zu geben, scheint uns fast unmöglich, da er ohne Abbildungen nicht verständlich wäre; diese sind so groß, zahlreich und schön, daß man wenigstens jeder Bibliothek rathen muß, das Werk anzuschaffen, wo möglich aber illuminiert, weil man sonst keine Vorstellung von der Pracht dieser Thiere bekommt. Auf der Münchner Bibliothek ist solch ein illuminiertes Exemplar, wahrscheinlich auch in Wien; in Halle ist ein schwarzes, eben so in Göttingen; es fehlen aber leider dem letztern Exemplare die Tafeln der Pinna. Das Titelkupfer enthält das Brustbild von Poli. Hin und wieder im Werke sind hübsche Kupfereindrücke von Ansichten von Neapel, des Havens und der Gegend. Die meisten Zeichnungen sind von Siesto, dann von Morelli, Manto, Navarra, Cava; die meisten Stiche von Catano, die andern von Toro, Brun, Imperato, Rossi, Piedro.

Recherches

sur les Poissons fossiles par L. *Agassiz*, Dr. Med., Prof. Neuchatel chez l'Auteur. 1833. 4. T. 1. 12 folia, 23 tab. fol.

Dieses sehnlich erwartete Werk, wozu der Verfasser seit einem halben Dutzend von Jahren mit dem größten Fleiße und Kostenaufwand gesammelt hat, fängt endlich an zu erscheinen. Es entspricht nicht bloß den Hoffnungen, welche man davon genährt hat, sondern übertrifft dieselben bey weitem, sowohl in Hinsicht der äußerst genauen und bis auf die einzelnen Schuppen ausgeführten Zeichnungen von Dinkel und C. Weber, sondern auch in Hinsicht des Reichthums so vieler seltener und neuer Gegenstände, vorzüglich aber hinsichtlich der Bearbeitung, wodurch der Verfasser sowohl der Geologie als der Ichthyologie eine ganz neue Bahn eröffnet und Hoffnung gibt, endlich einmal zu einer naturgemäßen Classification der Fische zu gelangen. Der Verfasser hat nicht nur die meisten Sammlungen von Versteinerungen in Deutschland und Frankreich besucht, studiert und abbilden lassen; sondern ihm wurde sogar die Gunst zu Theil, von Cuvier alle einschlägigen Zeichnungen zu erhalten, welche er selbst zu einem ähnlichen Werk vorbereitet hatte. Er hat gegen 10,000 Stücke versteinerter Fische untersucht, und nicht bloß gefunden, daß dieselben geologische Zeitalter bestimmen, sondern auch die Aufstellung vieler neuer Sippen verlangen. Dazu kam noch die Vergleichung der vortrefflichen Fischskelette, welche Herr W. Schimper für den Verfasser meisterlich verfertigt hat, derselbe, welcher die unglückliche Reise nach Algier überstanden und gegenwärtig wieder eine nach Aegypten und Arabien unternommen hat. In der Einleitung gibt der Verfasser Nachricht von den Hülfsmitteln, die ihm zu Gebote standen, und von den zahlreichen Sammlungen fast in ganz Europa, ebenso von den darüber herausgekommenen Werken. Darauf folgt eine Uebersicht der Sippschaften, Sippen und Gattungen, welche in diesem Werke vorkommen. Er verfolgt hier ganz neue und eigenthümliche Grundsätze, worüber man erst sprechen kann, wann das Werk zum größten Theil vollendet seyn wird: denn bis jetzt sind nur einzelne Capitel aus verschiedenen Bänden mitgetheilt, welche die Art der Bearbeitung der einzelnen Sippen darstellen. Jede Sippe enthält gewöhnlich 2—3 Seiten Text und ebensoviel die Gattungen. Die Beschreibung ist ausführlich und musterhaft. Der geologische Fundort so wie die Sammlung ist angegeben, und auch die Abbildung aus früheren Werken, wenn eine solche vorhanden ist. Der Rahmen steht folgender Maaßen:

Ordo I. Ganoides.

Fam. 1. Lepidoides, Acanthodes, Catopterus, Amplypterus, Palaeoniscus, Osteolepis, Platysomus, Isolepis, Tetragonolepis, Dapedius: Semionotus, Lepidotus, Pholidophorus, Microps, Notagogus.

Fam. 2. Sauroides: Pygopterus, Acrolepis, Ptycholepis, Sauropsis, Tachycormus, Thrissops, Urceus, Leptolepis, Megalurus, Macropoma; Saurostomus, Aspidorhynchus.

Fam. 3. Pycnodontes: Placodus, Sphaerodus, Pycnotus, Gyrodus, Microdon.

Fam. 4. Sclerodermes: Ostracion.

Fam. 5. Gymnodontes: Diodon.

Fam. 6. Lophobranches: Calamostoma, Syngnathus.

Die andern Ordnungen folgen später.

Auf den bereits gelieferten Tafeln sind abgebildet alle genannten nach lebendigen Exemplaren; Lepidosteus auch mit Skelett und dem Schuppenbau; Polypterus ebenso. Dann folgen die Versteinerungen: Acanthodes bronnii, Dipterus macropygopterus, brachypygopterus, vallenciennesii, macrolepidotus; Amblypterus macropterus, eupterygius, lateralis, latus; Palaeoniscus duvernoy, blainvillei, voltzii; Gasteronemus oblongus, rhombeus, Vomer; Skelett nach dem Lebendigen; Lates desgleichen; Cyclopoma spinosum, gigas. Aus dieser kurzen Uebersicht wird man schon hinlänglich den Reichthum und den großen Werth dieses Werks ermessen können. Es ist nur zu wünschen, daß sich die Subscribenten schnell entschrieben, damit das Werk auch schnell erscheinen könne.

Spinnen.

In den stockholmer Verhandlungen 1829 beschreibt Sundewall in lateinischer Sprache umständlich folgende schwedische Spinnen.

I. Fam. Inaequitelae: Pachygnatha clerckii, listeri de Geeri.

2. Linyphea longipalpis, graminicola, hortensis, pusilla, rufipes, triangularis, montana, clathrata, nebulosa, cellulanus, bucculenta.

2. Theridion longimanum, lunatum, ovatum, sisyphus, albomaculatum, quadripunctatum, dispar? pygmaeum, benignum, pectitum.

Fam. II. Tubitelae: Aranea domestica, civilis, obscura, labyrinthica, lycosina.

1. Argyroneta aquatica.

2. Drassus phaleratus, fuscus, sericeus, nocturnus, lucifugus.

3. Clubiona lapidicola, pulicaris, formicaria, holosericea, atrox.

4. Segestria senoculata.

5. Sparassus smaragdinus,

Fam. III. Citigradae: Lycosa lignaria, monticola, sylvicola, amentata, paludicola, borealis, aprilis, trabalis, vorax? nivalis, barbipes, cruciata, pulverulenta, cuneata, aculeata? leopardus, cinerea, ruricola, piratica.

1. Dolomedes fimbriatus.

Fam. IV. Saltigradae:

1. Ocyale mirabilis.

2. Salticus formicarius.

3. Attus scenicus, lineolatus, niger, striatus, rudis,

pubescens, muscosus, atrovirens, insignitus, lapponicus, falcatus, terebratus, crucifer, rufifrons.

Fam. V. Laterigradae: Thomisus cristatus, citreus, dorsatus.

1. Philodromus aureolus, fuscomarginatus, tigrinus, fallax, trilineatus, limbatus, formicinus.

Fam. VI. Orbitelae: Epeira angulata, diadema, umbratica, quadrata, marmorea, pyramidata, apoclisa, cucurbitina, segmentata, conica, inclinata, calophylla.

1. Tetragnatha extensa.

Dann folgen noch einige Zusätze und Verbesserungen. Diese Arbeit ist sehr gründlich und dankenswerth, enthält nicht bloß trockene Beschreibungen, sondern auch Beobachtungen über die Lebensart dieser Thiere.

Einiges

über den Condor, oder Kuntur, Vultur gryphus Linn., Sarcoramphus gryphus Dumeril, von Felix Graf Goureу-Droitaumont und Herrn Heckel, Assistent bey dem k. k. Naturalien-Cabinet in Wien.

Die Ankunft von einem Paare dieser so seltenen Vögel in unserer Kaiserstadt erregte in mir den Wunsch, zur näheren Kenntniß ihrer noch so wenig beleuchteten Naturgeschichte einiges sammeln zu können. Dazu wären aber, obwohl ich diese Vögel so oft ich nur immer wollte besuchen konnte, meine eigenen Beobachtungen lange nicht hinlänglich gewesen; ich bedurfte ausführlicherer, von ihrem Besitzer selbst gegebener Notizen. Nicht allein diese erhielt ich von Herrn Heckel, der die Condore bekommen hatte, dessen Eigenthum sie durch mehrere Monate blieben, und der sie bis in ihre geringfügigsten Handlungen scharf beobachtet hatte; sondern er übernahm mit mir die Arbeit, und seiner gefälligen Mitwirkung verdanke ich es, daß ich nun im Stande bin, folgendes zu liefern.

Schnabel gestreckt, anfangs gerade, dann mit aufwärts geschwungenem starken Hacken. — Kopf und Hals nackt und sehr faltig, beym Männchen mit einem dicken fleischigen Kamm auf der Stirn. — Füße und Zehen stark, unbefiedert. — Die vordern drey mit einer starken Spannhaut verbunden: die hintere sitzt höher, ist klein und zum Greifen untüchtig.

Die Hauptfarbe des ausgefärbten Weibchens ist schwarz. Das Gefieder am Rücken sehr dicht und glänzend. Die Steuer- und Schwungfedern des Handgelenkes ebenfalls schwarz, aber ohne Glanz: die ersten Schwungfedern des Vorderarms und die folgenden (drey bis vier Zoll breiten) des Oberarms auf beyden Fahnen silberweiß, alle am Ende mit schwarzem Rande; die erste Reihe der darüber liegenden Deckfedern silberweiß, an ihrer Basis schwarz, was ein schwarzes Querband zwischen der ersten und zweyten Reihe der silberweiß geränderten Deckfedern bildet. Lange, breite, glänzend schwarze Achselfedern bedecken von oben die geschlossenen Flügel. Die schwarze Mittelrippe aller größern Federn ist auf ihrer untern Fläche heller geflammt oder gewässert. Die Halskrause von dichtem reinweißem Flaum: auf dem nackten Kopfe wenig kurze, steife Borsten, am Kinn ein schwarzer, dichter, kurzborstiger Bart: die Iris karminroth. Der Schnabel schließt vollkommen: die Nasenlöcher sind seitwärts, groß, offen und so durchbohrt, daß man durchsehen kann.

Das junge Männchen ist einfärbig graubraun, die schwarzen Schwingen mit kaum merklichem grauen Rande. Die Halskrause weniger dicht als beym Weibchen und grau weiß. Der Kopf mit mehr Falten und weicheren Borsten; die schlappe Kopfhaut bildet unter demselben gleichsam einen Sack, der den Unterschnabel umgibt, sich aber bey dem Ausstrecken des Halses verliert. Am Kinn ein hängender, kurzhaariger Lappen. Die Iris braun. — Der Schnabel schließt nicht und steht in der Mitte im Bogen um ein Viertelzoll aus einander, so daß man schon von weitem durchsehen kann. Die Nasenlöcher liegen oben an der Stirn an und sind von dem weichen, fleischigen Kamme bedeckt und geschlossen; dieser ist dunkelbraun, sitzt nur auf der Stirn fest, reicht vorwärts bis über den halben Schnabel und rückwärts bis über die Augen.

Bey beyden Geschlechtern ist der Schnabel von innen, so wie die Zunge gelb: letztere stark, knorplicht, ausgehöhlt (concav), vorn rund und am ganzen Rande stark gekerbt. — Der Schnabel von außen wie weißes Bein, an der Wurzel und oben hornschwarz und scharf schneidend an seinen Rändern. Die Wachshaut schwarz. Der nackte, vor der Krause mit einer schwarzen Warze besetzte Hals, dicht über derselben blaßgelb, dann von rother Farbe, die gegen den Kropf zu immer brauner wird, und endlich um die Augen röthlich blau. Die Vertiefung der Ohren gelb.

Die Ursache, warum beym Männchen die beyden Schnabelkiefer in der Mitte soweit von einander stehen, scheint darinn zu liegen, daß seine, oben auf dem Schnabel mündenden Nasenlöcher von dem Fleischkamme bedeckt und geschlossen sind, wodurch ihm ohne die besagte Oeffnung des Schnabels, das schnelle Einathmen der dünnen Luft, in welcher der Condor gewöhnlich sich bewegt, gewiß sehr erschwert, wo nicht unmöglich würde. Eben auch, um sich in diese Luft erheben zu können, scheinen sie bey mäßiger Körpergröße, so ungeheurer Schwingen zu bedürfen.

Die Füße, welche wegen der Unfähigkeit des höher stehenden Daumens zum Ergreifen nicht geeignet sind, dienen nur mit starken Vorderzehen dem Angriffe des scharfen Schnabels zum mächtigen Gegenhalt, um den Raub zu zerfleischen. Oft sah ich auch das Männchen im Zorne, mit einem aufgehobenen Fuße nach dem Kopfe des Weibchens hauen.

Die Körpergröße dieser Vögel ist nicht viel bedeutender als die vom weißköpfigem Geyer, Vultur fulvus, aber die längste Schwungfeder ist um 3 Wien. Zoll länger als jene bey diesem. Eben so sind die Zehen oder Fänge beym Condor größer und stärker, welches auch von seinem Halse gilt. Besonders in diesem, so wie in seinem vorzüglich ausgebildeten Flugwerkzeuge scheint hauptsächlich seine Kraft zu liegen, und wenn

man des leztern Stärke und Ausdehnung (die Flügelweite mißt bey 9 Wien. Schuh) in Erwägung zieht, so läßt sich begreifen, was Freyhr. von Humboldt von diesem Vogel berichtet, der sich über die höchsten Spitzen des Chimboraßo erhebend, majestätisch schwebend und ohne alle Anstrengung eine solche ungeheure Höhe erreicht, daß von ihr aus eine Landesstrecke, so groß wie ganz Deutschland übersehbar wäre.

Die Hauptzüge ihres Characters sind Muth, Furchtlosigkeit und Eigensinn. Weder die Menge der sie umgebenden fremden Menschen, noch ungewöhnter plötzlicher Lärm, noch Drohungen sind im Stande sie zu erschrecken oder von ihrem Vorhaben abzuhalten. Haben sie sich zum Beyspiel in den Kopf gesetzt, wenn sie an der Leine gehalten werden, sich auf einen Platz, vor welchem noch so viele, ihnen unbekannte Personen stehen, zu begeben, so brechen sie ohne alle Scheu zwischen diesen durch, oder fliegen über ihre Köpfe weg. Besonders thun sie dieß, wenn man ihnen den Weg zu der für ihr Bad bestimmten Wasserkufe sperrt: denn Baden ist ihr größtes Vergnügen und eines ihrer ersten Bedürfnisse. Ich sah sie dieses Geschäft mit größtem Wohlbehagen verrichten und sich in dem Wasser wälzen, als noch Eis darinn herumschwamm, was ihnen auch nicht im Geringsten schadete. Sie schlugen dabey mit ihren starken Flügeln so heftig, daß weit und breit alles benetzt wurde, und machten sich so naß, daß sie zum Fliegen ganz untüchtig waren. Scheint die Sonne, so stellen sie sich mit ausgebreiteten Flügeln in deren Schein und steigen, sobald sie nur ein wenig getrocknet sind, abermals ins Wasser, was sie 4 bis 5mal nach einander wiederholen. Schön ist es jetzt zu sehen, wie sie sich bekämpfen, denn jeder sucht den andern aus dem geliebten Bade zu jagen, um seinen Platz einzunehmen: aus diesem ist es überhaupt äußerst schwer sie wegzubringen. Wenn sie sich sonnen, kann man die ungeheuere Stärke ihrer Brustmuskeln nicht genug bewundern, denn sie sitzen oft eine volle halbe Stunde mit beständig ganz ausgebreiteten Flügeln bewegungslos da.

Ihre Zahmheit übertrifft alles, was man sagen kann, und in sehr kurzer Zeit hatten sie diese erlangt; nicht geringer ist ihre Gelehrigkeit und Fassungskraft. Ihren Besitzer hatten sie bald sehr lieb gewonnen, besonders ist ihm das Männchen außerordentlich zugethan. Bey seinem Erscheinen springt es vor Freude in seinem Behälter herum. Es ist ihm so folgsam geworden, daß es auf seinen Befehl von der Erde auf die Sitzstange sich schwingt, von dieser sich auf seinen Arm setzt, herumtragen läßt und ihn auf das zärtlichste mit dem Schnabel im Gesichte liebkoset. Eben so kann er ihm ohne alle Gefahr den Finger in denselben geben, sich fast ganz auf seinen Rücken setzen, ihm sogar die Halskrause über den Kopf bis zum Schnabel heraufziehen, kurz alle möglichen Spielereyen, die man nur mit seinem Hunde treiben kann, mit ihm ausüben. Selbst ich, der doch diesen gewaltigen Vögeln fremd bin, gehe öfters in ihre Behausung und liebkose ohne alle Besorgniß das Männchen. Wenn, wie es öfters geschieht, Herr Heckel, bevor er sie füttert, sich mit ihm unterhält, so wird das Weibchen über das verlängerte Fasten ungeduldig, und zieht ihn so lange beym Rocke, bis es seinen Zweck erreicht hat und gefüttert wird. Auf die Liebkosungen ihres Herrn sind sie überhaupt so eifersüchtig, daß, um ihn von jenem, mit welchem er eben spielt, wegzubringen, ihm der andere schon mehreremale die Kleider zerriß. Des Morgens, wenn er zum Füttern kommt, springen sie von der Sitzstange, herab, mit einem wiehernden Tone, den sie öfters scherzend und im Wohlbehagen hervorbringen, der also ein Ausdruck der Freude zu seyn scheint. Außer diesem haben sie noch einen andern, dem fernen Brüllen eines Ochsen nicht unähnlichen Ton, den sie aber viel seltener hören lassen. Vom Weibchen vernimmt man auch, doch nur in der ersten Aufwallung des Zorns, ein dumpfes Schnalzen, worauf es gewöhnlich nach seinem Männchen, oder wer es immer gereizt, schnappt und beißt. Aus allem dem sieht man, daß sich die Condore von allen bekannten Raubvögeln durch die Fähigkeit, sich so außerordentlich und **ganz ohne Zwang** zähmen zu lassen, sehr unterscheiden. Von den andern Geierarten weichen sie wieder darinn wesentlich ab, daß sie behender und nicht so träge, sondern viel munterer als sie sind: besonders zeichnet sich das Männchen durch seine Fröhlichkeit aus, in deren Gefühle es oft wie ein lustiger Knabe herumspringt und stets mit jedem Gegenstande, dessen es nur habhaft werden kann, sein Spiel treibt.

Sie sonnen sich, wie schon gesagt, sehr gern, und obwohl die Kälte ihnen nicht schadet, so sieht man doch, daß sie bey starkem Frost sich unbehaglich befinden. So wie man bey Menschen, noch mehr aber bey Pferden, wenn sie in kalten Tagen stark gelaufen sind, den Hauch beym Munde herausdampfen sieht, eben so bemerkt man, aber schon bey **kühler Witterung**, wie dem Condor die immer wärmere Luft beym Schnabel und hauptsächlich zu den offenen Nasenlöchern herausströmt. Bey hoher Kälte ist es so stark, daß es ihnen, da sie dabey ruhig sitzen, das Ansehen gibt, als hätten sie eine brennende Cigarre im Schnabel. Ist ihnen nun recht kalt, so ziehen sie die Halskrause bis über den Kopf, wodurch sie recht comisch aussehen. Im Winter ist ihre Halshaut bey weitem nicht so roth, wie bey warmer Witterung. Ihre ruhige Stellung auf der Sitzstange ist gewöhnlich so sehr aufrecht, daß sie sich dadurch ihres Kothes nach vorn zu, und zwar zwischen den Füßen entledigen.

Die liebste Nahrung dieser Vögel ist Ochsenherz, wovon jeder täglich ein Pfund bekommt: mehrmals erhielten sie schon das Doppelte, das jedoch größtentheils vom Männchen verzehrt wurde. Da sie aber an den folgenden Tagen weniger Appetit zeigten, so schien es ihnen zu viel gewesen zu seyn. Wohl fressen sie kleines todtes Geflügel, legen aber keinen Werth darauf. Hirschwildpret bekamen sie auch schon, da es aber nicht ganz frisch war, ließen sie es liegen, denn nur das frische Fleisch fressen sie gerne. Das Weibchen sucht begierig den von der Mauer herabgefallenen Kalkmörtel auf, und frißt ihn sogleich, auch auf weißen Zucker legt es großen Werth, während das Männchen beydes gar nicht achtet.

Ich war mehrmals Zeuge, wie Herr Heckel das Kondor-Männchen auf dem Arme heraus trug, welches sich dann aufschwingend an einer langen Leine flog und sich hernach über alle maaßen badete. Nach einiger Zeit wurde auch das Weibchen, ebenfalls an einem starken Strick gehalten (beyde haben nehmlich einen eisernen Ring am Fuße) aus dem Behälter gelassen, dieses kam aber schon ungeduldig mit Ungestüm heraus. Dieß war der Augenblick, auf den ich mich stets am meisten freute, denn da erschienen diese herrlichen Vögel in ihrer ganzen Schönheit; ihre majestätische Flugweite, das Rauschen ihrer

starken Schwingen, die vorgehaltene nervige Brust, ihre Begierde nach dem Bade, das unerschrockene Wesen, mit welchem sie auf jeden Gegenstand losflogen, dabey aber ihre große Zahmheit, mit dem Ausdruck ihres so bestimmten Willens sonderbar contrastirend, waren äußerst merkwürdig. Unvergeßlich wird mir aber immer jener Tag seyn, an welchem der eine Kondor zum ersten Male auf diese Art einen Theil seiner Freyheit genoß. Diese Vögel standen nehmlich auf der Terrasse oberhalb des k. k. Naturalien-Cabinets, welche an die Bastey stößt, einen sehr hohen Punct bildet und daher eine schöne, weit ausgebreitete Aussicht gewährt. Aus seinem Behälter zu kommen, auf einen Mauer-Vorsprung aufzufliegen und den scharfen, forschenden Blick nach allen Seiten zu werfen, war Eins. Aber dieser fällt auf die beschneyte Gebirgskette (denn es war an einem kalten Morgen des Januars), aus welcher der eigentliche Schneeberg als höchster Punct hervorragt, und der Kondor scheint wie bezaubert. Er hebt und breitet die Flügel ganz aus, streckt sich auf den Beinen, legt die Brust vorwärts und kann das an die Berge gefesselte Auge nicht mehr wegwenden; starr und gierig blickt er hin, als sähe er in ihnen, wie in einem magischen Spiegel den Wiederstrahl des südamericanischen Hochgebirges, seines Vaterlandes! Dabey qualmt ihm beständig der Dampf an dem Schnabel und den Nasenlöchern heraus, und wir fürchteten jeden Augenblick, daß er im Gefühle seiner ungeheuern Kraft plötzlich mit Gewalt auffliegend, die wenn auch starke Leine zerreißen und uns entkommen möchte. Nur den fortgesetzten Liebkosungen seines Herrn, die er jedoch anfangs gar nicht zu bemerken schien, gelang es endlich, ihn wieder zur Besinnung zu bringen und gegen die Wasserkufe zu lenken, bey deren Anblick er nun die Berge zu vergessen schien, um sogleich hineinzuspringen. Sonderbar genug, dieß that der jung aufgezogene Vogel, während das Weibchen, welches in der Freyheit gelebt hatte, unsere Berge kaum eines Blickes würdigte, gleichsam als fühlte es, daß solche Zwerge ihm die riesigen Anden nie ersetzen könnten.

Nachschrift von Brehm.

Es wäre ganz überflüssig, zu der bevorstehenden herrlichen Abhandlung viele Bemerkungen zu machen; sie spricht für sich selbst. Nur das sey mir erlaubt, hinzuzusetzen, daß die vorstehende Beschreibung des Betragens dieser Vögel die Annahme einer besondern Sippe für sie vollkommen rechtfertigt; nicht zu gedenken, daß das Daseyn eines Fleischkammes beym Männchen die Sippe schon bedingt. Allein es ist auch sehr gut, daß durch die vorstehende Beschreibung endlich den vielen mährchenhaften Erzählungen von der Größe und Stärke des Condors ein Ende gemacht wird. Noch im October 1832 wollte mir ein Reisender, welcher diese herrlichen Vögel in ihrem Vaterlande beobachtet hatte, in Berlin weis machen, er habe auf richtiger Schußweite mit einer Doppelbüchse zwei Mal auf einen Condor geschossen und beyde Mal sey die Kugel abgeprallt. Sollte man da nicht glauben, der Condor habe eine Haut wie ein Nashorn. Ueberhaupt gab jener Herr eine Schilderung von der Größe eines Condors, daß man staunen mußte. Die Beschreibungen, in denen der Condor eine Flugweite von 20, ja von 40 Fuß erhält, erwähne ich gar nicht; sie sind zu lächerlich, als daß sie den geringsten Glauben verdienten. Nach der vorstehenden Beschreibung wissen wir endlich, daß der Condor einen Vultur cinereus an Körpergröße nicht und an Flugweite kaum übertrifft, und kennen ihn nun genau, was gewiß als eine wahre Bereicherung der Ornithologie zu betrachten ist.

Iconografia

della Fauna italica di *Carlo Luc. Bonaparte*, Principe di Musignano. Roma. p. Bonifazi. Fasciculo I—III. fol. tab. I— col.

Von diesem prächtigen und nützlichen Werk haben wir das erste Heft bereits angezeigt. Es enthält: Canis (vulpes) melanogaster, Sylvia hippolais, icterina; Coluber riccioli; Triton cristatus m. et f., carnifex, punctatus, exiguus; Cantharus orbicularis; Trygon violacea, und dabey sind $7\frac{1}{2}$ Bogen Text.

Jedes Heft besteht aus 8 illuminierten Tafeln und kostet 3 Scudi; jährlich sollen 6 Hefte erscheinen, und jeder wird etwa 10 Gattungen enthalten, bloß aus den obern Thierclassen. Das Ganze ist auf 20 Hefte berechnet. Man bestellt in Rom beym Buchhändler. Es wäre sehr zu wünschen, daß davon eine Niederlage in Mayland wäre.

Das 2te Heft enthält: Talpa coeca et europaea mit 2 Bogen Text; Numenius tenuirostris; Natrix gobina; Serranus hepatus; Anthias sacer, buphthalmus; Myliobatis noctula, aquila, im Ganzen 8 Bogen Text.

Heft III. enthält Mus tectorum, decumanus; Fringilla cisalpina; Ascalabotes mauritanicus; Hemidactylus triedrus; Callionymus festivus, maculatus; Raja miraletus, quadrimaculata.

Der Text enthält zuerst den lateinischen Character, sodann die vollständigen Synonyme, vorzüglich der ältern und auch die einzeinen Monographien, sodann die ganz ausführliche gründliche Beschreibung und Angabe der Maaße. Schon aus dem Verzeichniß sieht man, daß das Werk viel Neues enthält. Besonders schätzbar die Synonyme, weil man darinn manche Schriftsteller findet, welche sonst nicht beachtet werden. Vor Allem ist aber der Text vortrefflich zu nennen, weil er nicht bloß die Beschreibung des Thiers, sondern auch den Aufenthalt und die Lebensart mit vielen critischen Bemerkungen enthält, sowie Vergleichungen der Familien unter einander.

Wir zweifeln nicht, daß dieses Werk sein gedeihliches Ende erreichen werde, indem es dem Verfasser nicht an Mitteln fehlt, es fortzusetzen, und hoffentlich auch nicht dem Publicum an Lust, es anzuschaffen. Es ist überhaupt sehr ehrenvoll für die napoleonische Familie, daß sich die meisten Mitglieder derselben zu den Wissenschaften gewendet, und sich nicht bloß dadurch die Zeit vertreiben, sondern sich wirklich damit beschäftigen, und zwar, wie es scheint, allgemein mit Erfolg und mit Anerkennung. Von welcher Höhe man auch heruntergestiegen seyn mag: in den Wissenschaften wird man immer seine behagliche Wohnung finden, welche fern und hoch über den Sümpfen steht, in denen sich die Leidenschaften der Parteyen herumtreiben.

Schoenherr,

Synonymia Insectorum. Paris, apud Roret, Lipsiae apud Fr. Fleischer. Tom. II. Pars 1. 1834. 8. 327.

So schnell hätten wir die Fortsetzung dieses vortrefflichen Werks nicht erwartet; es ist ein Beweis, daß es in der Handschrift schon fertig ist. Wir haben schon bey dem vorigen Theile den ausdauernden Fleiß, den Aufwand und die Genauigkeit des Verfassers gerühmt und bewundert, und können unsere Dankbarkeit ihm nicht genug aussprechen, besonders daß er in seinem vorgerückten Alter diese Arbeit über die Rüsselkäfer noch zu ihrem Ende geführt hat. Auch ist der Druck und das Papier sehr schön und thut wirklich den Augen wohl, so daß der Verleger und Drucker wirklich verdienen, deßhalb gerühmt zu werden. Dieser Band beginnt mit Ordo II, Gonatoceri, und geht von der Sippe 86 bis zu 134 und beschreibt eine Menge von Gattungen. Man kann auf jede Seite 2 rechnen, so daß also in diesem Theil etwa 600 enthalten seyn mögen. Die Schrift schließt sich würdig an Latreille und Dejean an, und wird gewiß auch mit demselben Beyfall aufgenommen werden. Im deutschen Titel steht unter mehrern Fehlern: Versuch einer Synonymie aller von mir bisher bekannten Insecten: Statt aller mir bisher bekannten. Der Buchhändler sollte billig diesen Titel vorher einem Deutschen vorlegen, deren es ja in Paris genug gibt.

Um nun einen Begriff von dem Reichthum dieses Werks und besonders von der gründlichen Durcharbeitung des Materials und von der mühsamen Vertheilung der Gattungen unter die Sippen zu geben, legen wir hier das Verzeichniß der Sippen und Gattungen vor.

Ordo I. Orthoceri.

Sectio 1. Antennae articulis 11, 12.

Divisio I. Bruchides.

Genus 1. Bruchus bixae, scutellaris, rubens, quadri-maculatus, vicinus, soijae, phaseoli, ornatus, cruciatus, flabellicornis, humeralis, mimosae, chloroticus, theobromatis, analis, bi-guttellus, bi-striatus, coryphae, fulvipennis.

B. halodendri, mimus, ludicrus, bi-maculatus, dispar, variegatus, dispergatus, decorus, marginellus, astragali, fischeri, lucifugus, picipes, inspergatus, tarsalis, galegae, braccatus, femoralis, imbricornis, basalis.

B. pusillus, holosericeus, canus, debilis, olivaceus, tibiellus, nanus, cinerascens, pilosus, misellus, minutus, pisi, rufimanus, flavimanus, nubilus, sertatus, granarius, sibiricus, tristis, signaticornis.

B. pallidicornis, luteicornis, griseomaculatus, nigripes, loti, oxytropis, lividimanus, varicolor, leguminarius, lentis, laticollis, incarnatus, longicornis, histrio, jocosus, quadriguttatus, petechialis, subarmatus, versicolor, subsignatus.

B. suturalis, convolvuli, luteolus, pubescens, cisti, murinus, seminarius, tibialis, pauper, pygmaeus, foveolatus, sericatus, antennalis, carinatus, difformis, brasiliensis, grammicus, scurra, spelucifer, incrustatus.

B. inaequalis, melancholicus, podagricus, boops, stultus, curvipes, nucleorum, bactris, serripes, arthriticus, serratus, cassiae, gonagra, acaciae, pallidus, spinosus, femoratus, trimaculatus, sparsus, bipustulatus.

B. bipunctatus, abdominalis, nigricornis, vittatus, maculatus, capsincola, serraticornis, pectinicornis, barbicornis, flavipes, viciae, testaceus, quinqueguttatus, varius, fasciatus, hibisci, poecilus, chinensis, litteratus, punctatus, discoidus.

2. Spermophagus cistelinus, robiniae, hoffmannseggi, canescens, titivilitius, rufiventris, latithorax, cardui, cicatricosus, varioloso-punctatus, albo-sparsus, subfasciatus, musculus, irrotatus, tragacanthae, convolvuli.

3. Urodon rufipes, pygmaeus, suturalis.

Divisio II. Anthribides.

4. Mecocerus gazella.

5. Xenocerus saperdoides.

6. Phloeotragus heros.

7. Ptychoderes viridanus, elongatus, variegatus, cinereus.

8. Acorynus sulcirostris.

9. Litocerus histrio, maculatus, fuliginosus.

10. Corrhecerus flaccidus, mixtus.

11. Anthribus alternans, longicornis, griseus, albinus, fascicularis, nigroungulatus, compressicornis, confusus.

12. Euparius tigris, callosus, zebra, sub-maculatus, dorsalis, cinctipes, lunatus, dispar, lugubris, coronatus, paganus, centromaculatus.

13. Eugonus virgatus.

14. Tropideres albirostris, dorsalis, fascirostris, feralis, caliginosus, acerbus, asper, sparsus, ephippium, undulatus, pudens, subsignatus, balteatus, niveirostris, sepicola, cinctus.

15. Philosophilus agrestis.

16. Phaenithon costatus, plagiatus, figuratus, cryptocephaloides, semigriseus, moerosus.

17. Gymnognathus ophiopsis, ancora, signatus.

18. Platyrhinus latirostris, spiculosus.

19. Stenocerus fulvitarsis, frontalis, collaris.

20. Brachytarsus scabrosus, varius, tessellatus, sticticus.

21. Araecerus simulatus, coffeae, fallax, rhodopus.

22. Xylinades rugosus, westermanni, lanugicornis, nodicornis, acuticornis.

23. Eucorynus crassicornis.

Div. III. Camarotides.

24. Camarotus coccinelloides, cassidoides.

Div. IV. Attelabides.

25. Apoderus coryli, intermedius, unicolor, cygnus, longicollis, dromas, scutellaris, rufus, fuscicornis, gemmatus, notatus, quadripunctatus, biguttatus, tranquebaricus, sanguineus, pectoralis, melanopterus, nigripennis, haemorrhoidalis, humeralis, ruficollis, echinatus, hystrix, spinosus.

26. Attelabus curculionides, analis, nigripes, canaliculatus, variolosus, foveolatus, variabilis, bipustulatus, nitidus, rhois, exaratus, ruficollis, melancoryphus, angulatus, bispinosus, melanurus, longimanus, cribbrarius, amplectens, dentipes, armatus, hamatus, fornicatus, aureolus.

27. Rhynchites coelestinus, bicolor, hungaricus, coeruleocephalus, aequatus, cupreus, aeneus, obscurus, aeratus, planirostris, piceus, rugosus, giganteus, auratus, bacchus, rectirostris, populi, betuleti, parellinus, pubescens.

R. cavifrons, sericeus, mexicanus, olivaceus, comatus, cyanicolor, tristis, megacephalus, hirtus, conicus, pauxillus, minutus, fragariae, longulus, nanus, politus, collaris, nigripennis, betulae, nebulosus, femoralis, quadripustulatus, melas, rhedi, fulgidus, craccae, cyaneus.

28. Pterocolus ovatus.

Div. V. Rhinomacerides.

29. Diodyrhynchus austriacus.

30. Rhinomacer attelaboides, lepturoides.

31. Auletes tubicen.

32. Rhinotia haemoptera, lyciformis.

33. Belus semipunctatus.

Div. VI. Ithycerides.

34. Ithycerus curculionoides.

Div. VII. Apionides.

35. Eurhynchus scabrior, laevior, muricatus.

36. Apion pomonae, crotalariae, subulatum, ochropus, craccae, sayi, neglectum, nigrum, vicinum, glaucinum, atomarium, inaequale, pubesceus, oculare, acium, pilosum, palbebratum, brevirostre; confluens, stolidum.

A. betulae, chevrolati, hookeri, sahlbergi, laevigatum, rugicolle, aeneum, aciculare, radiolus, antiquum, curvirostre, onopordi, gibbirostre, penetrans, basicorne, hydrolapathi, setiferum, subulirostre, vestitum, longirostre.

A. holosericeum, carpini, ilicis, fuscirostre, difficile, semi-vittatum, genistae, atrirostre, malvae, vernale, rufescens, rufirostre, fulvirostre, squamulatum, pallipes, flavo-femoratum, flavimanum, millum, atritarse, viciae.

A. obscurum, difforme, dissimile, varipes, apricans, fagi, ononidis, laevicollis, flavipes, aestivum, assimile, angusticolle, nigritarse, miniatum, frumentarium, sanguineum, nigrirostre, flavicorne, tubiferum, seniculus.

A. trifolii, civicum, salicis, loti, tenue, humile, sedi, minimum, ebeninum, laevithorax, foraminosum, superciliosum, scutellare, kirbyi, meliloti, reflexum, afer, angustatum, languidum, perplexum.

A. violaceum, marchicum, affine, virens, astragali, simile, aterrimum, glabratum, elegantulum, validum, simum, morio, gyllenhali, platalea, aethiops, livescerum, coracinum, pullum, ononis, ervi.

A. plumbeum, validirostre, vorax, pallicorne, alcyoneum, spartii, foveolatum, intrusum, columbinum, spencei, pisi, atratulum, immune, filirostre, gibbosum, striatum, punctigerum, sulcifrons, limonii, cyanescens.

A. cyanipenne, amplipenne, sorbi, dispar.

Div. VIII. Rhamphides.

37. Rhamphus flavicornis, tomentosus, aeneus.

38. Tachygonus lecontei.

Div. IX. Brenthides.

39. Arrhenodes forficatus, dispar, gnatho, turbatus, angulicollis, exsertus, denticollis, melancholicus, tridentatus, longirostris, latirostris, dehiscens, vulsellatus, maxillosus, truncatus, serrirostris, scobinirostris, nitidicollis, filicornis, duplicatus.

A. indicatus, coronatus, bisulcatus, ferrugineus, scrobicollis, tristiatus, pygmaeus, anomaloceps, ruficollis, frontalis, distans.

40. Belopherus nasutus, longimanus, militaris, spinosus.

41. Eutrachelus temmincki.

42. Belorhynchus curvidens, gracilis.

43. Brenthus caudatus, anchorago, bidentatus, volvulus, cylindrus, vulneratus, canaliculatus, signatus, lineicollis, pyctes, sesquistriatus, obtusus, acutipennis, laevis, tarsatus, interruptolineatus, barbicornis, suturalis, monilis, sulcirostris, nanus, assimilis, monilicornis, picipes, atriatulus.

44. Ceocephalus appendiculatus, turcillatus, reticulatus, dehaani, caudatus.

45. Claeoderes radulirostris, rimabundus, planicollis.

46. Taphroderes brevipes, foveolatus.

Div. X. Cylades.

47. Cylas turcipennis, brunneus, formicarius, cyanescens, laevicollis, puncticollis.

Div. XI. Ulocerides.

48. Ulocerus laceratus, immundus, squalidus.

49. Episus hypocrita, cyathiformis, simulator, mendosus, sputatilius.

Div. XII. Oxyrhynchides.

50. Oxyrhynchus discors, lateralis, rivulosus.

Ordo II. *Gonatoceri.*

Legio I. Brachyrhynchi.

Phalanx I.

Sectio 1.

Divisio I. Brachycerides.

51. Brachycerus apterus, granosus, tessellatus, ferrugineus, pustulosus, ocellatus, obesus, scalaris, globosus, hottentottus, farctus, caffer, gemmiferus, cordiger, maculatus, verrucosus, bullatus, semiocellatus, cinctipes, margaritaceus.

B. maculosus, cornutus, hystrix, scoposus, erinaceus, hoedus, echinatus, uva, detritus, globiferus, emeritus, cribrarius, scrobiculatus, cancellatus, nebulosus, pulverulentus, pterygomalis, lateralis, undatus, corrosus.

B. crispatus, aegyptiacus, incultus, latro, besseri, siculus, sinuatus, mauritanicus, plicatus, transversus, algirus, planirostris, lutosus, lutulentus, muricatus, foveicollis, sulcifrons, europaeus, superciliosus, contextus.

B. reticulatus, cinereus, juvencus, stellaris, fasciculosus, dorsalis, cinerarius, pictus, buculus, piliferus, capensis, rugosus, callosus, sibiricus, inaequalis, tuberculatus, asper, petulcus, corniculatus, verrucipennis.

B. setosus, spectrum, verrucifer, biglobatus, texatus, griseus, reticulosus, milleporus, cavifrons, gemmosus, glabratus, scutirostris, variolosus, gemmatus, fascicularis, tuberculosus, morio, excisus, prasmorsus, tetragonus.

B. lineatus, spiniger, tuberosus, lateus, venustus, spilopterus, oxonchus, junix, caperans, comatus, dubius, cristatus.

52. Microcerus retusus, idolum, angusticollis.

Divisio II. Entimides.

53. Rhigus schuppeli, horridus, tribuloides, atrox, dejeanii, bidentatus, gyllenhalii, araneiformis, mannerheimii, fischeri.

54. Polyteles steveni.

55. Entimus splendidus, imperialis, nobilis, granulatus, dives.

56. Gonipterus lepidotus, scutellatus, suturalis.

57. Hipporhinus pilularius, pastillarius, spectrum, abruptecostatus, condecoratus, turpis, globifer, tuberifer, misumenus, recurvus, rubifer, spiculosus, nivosus, sparrmani, sexvittatus, tribulus, nodulosus, crispatus, mammillatus, bulbifer.

H. seriespinosus, binodis, frontalis, infacetus, delectans, partitus, verrucosus, capensis, granulosus, lacunosus, calvus, rhamphastus, caffer, bituberculatus, costatus, serienodosus, squalidus, albipes, capistratus, quadridens, quadrispinosus, clavus.

58. Prypnus quinquenodosus, subtuberculatus, porculus, granicollis, cicatricosus, pygmaeus.

59. Epirhynchus argus.

Div. III. Pachyrhynchides.

60. Cherrus infaustus, plebejus, opatrinus, nanus.

61. Prostomus scutellaris, tenebriosus, squalidus.

62. Deracanthus spinifex, armatus.

63. Ophryastes vittatus, sucirostris.

64. Graphorhinus vadosus, operculatus.

65. Pachyrhynchus moniliferus.

66. Psalidium maxillosum.

67. Syzygops cyclops.

Divisio IV. Brachyderides.

Subdivisio 1.

68. Thylacites cataractus, mus, fritillum, glabratus, tessellatus, turbatus, umbrinus, chalcogrammus, lasius, pilosus, piliferus, microsus, ningnidus.

69. Cneorhinus barcelonicus, prodigus, ludificator, quadrilineatus, argentatus, pyriformis, hypocyanus, geminatus, albicans, albinus, exaratus, crucifrons, gravis, angulicollis, coryli, alternans, illibatus, nodulipennis, globosus, crucifer.

C. faber, oxyops, limbatus, cristatus, squamulatus, porcellus, hispidus, tomentosus, subsulcatus.

70. Sciaphilus muricatus, barbatulus, scitulus, setosulus, viridis, oblongus, afflatus, carinula, hirtipennis.

71. Blosyrus oniscus, asellus, herthus, hystrix.

72. Platycopes argyrellus, spathulatus.

73. Herpysticus laesicollis.

74. Brachyderes lusitanicus, gracilis, opacus, illaesus, incanus, lepidopterus, pubescens, inauratus, constrictus.

75. Eusomus ovulum, piliferus, elongatus, virens, martini.

Subdivisio 2.

76. Naupactus longimanus, curtus, xanthographus, aulacus, curialis, roborosus, decorus, klugii, chordinus, suffitus, anceps, optatus, amens, cinerosus, marginalis, setarius, scelestus, impurus, durius, equestris.

N. senex, gibbicollis, retusus, bipes, auricinctus, nodicollis, rivulosus, univittatus, polliger, fatuus, rufipes, lar, loripes, vittatus, morio, hypocrita, latifrons, rubiginosus, illotus, macilentus.

N. winthemii, viridicinctus, institor, granicollis, bellus, signatus, leucophaeus, anthribiformis, injucundus, stauropterus, ambitiosus, aurichalceus, amoenus, suavis, mitis, celator, ruricola, deplorabundus, albulus, temperans, basilicus, leucospilus, auriventris.

77. Plectrophorus lutra.

78. Lagostomus turritus, granulatus, tuberculatus, subfasciatus, costatus, paganus, ineptus; vermiculatus, caesicollis.

79. Cyphus gibber, pistor, bituberosus, inhalatus, juvencus, pudens, latreillei, sedecimpunctatus, modestus, varnhageni, augustus, hancocki, germari, gloriandus, margaritaceus, linnei, chlorostomus, chrysis, cyanipes.

80. Hadropus albiceris.

81. Platyomus nodipennis, duponti, prasinus, piscatorius, undulatus, perlepidus, septempunctatus, septemmaculatus, novemmaculatus, niveus, agonista, hystricosus, beskii, acrolithus, elegans, exanguis; lacteus, canus, isabellinus, auricephalus, clarus, virginalis.

82. Oxyderces cretaceus.

83. Phaedropus togatus, candidus.

84. Eustales adamantinus, thunbergi, auronitens, cerussatus, opalinus, leucogaeus, harmonicus.

85. Polycomus lanuginosus.

86. Exophthalmus bivittatus, quadrivittatus, laetus, pulchellus, forsstroemi.

87. Diaprepes spengleri, comma, rohrii; festivus, distinguendus, marginatus, aurarius, elegantulus, famelicus, lepidopterus, esuriens, glaucus.

88. Prepodes vittatus, impressus, pulcher, cameleon; costatus, leucographus, sphacelatus, obsoletus, regalis, novemdecimpunctatus, quindecimpunctatus, depressicollis, inaequalis, plebejus, gentilis, spectabilis, blandus, luctuosus, cinerascens, humilis.

89. Ptilopus aurifer, vittatus, chirographus, mundus, pruinosus, atramentarius, hispidus, aulicus, proteus, acuticollis, albomaculatus, spretus, chlorophanus, mercator, aereus; valgus, curvipes, memnonius, villosipes.

90. Apotomus lateralis.

91. Cratopus triangularis, marmoreus, chrysochlorus, marginatus, striga, melanocephalus, roralis, sumtuosus, sanguinicollis, brachialis, humeralis, brunnipes, punctum, molitor, angustatus, aurifer, leucophaeatus.

92. Pachnaeus opalus, azurescens, griseus, litus.

93. Chlorophanus viridis, brevicollis, inermis, rugicollis, pollinosus, salicicola, circumcinctus, sibiricus, voluptificus, graminicola, vittatus, sellatus, fallax, rufomarginatus.

94. Hypomeces squamosus, pauper, marginellus, denticollis.

95. Anaemerus fuscus, tomentosus, peregrinus.

96. Tanymecus palliatus, bidentatus; niloticus, albus, leucophaeus; chloroleucus, protervus, sciurus, urbanus, albomarginatus; acutus, rusticus, confinis, rudis, canescens, praecanus, discolor, marginalis, lineatus, confertus, dilaticollis, vittiger.

97. Astycus variabilis, lateralis.

98. Lissorhinus eryx.

99. Protenomus suisanensis.

100. Artipus corycaeus, psittacinus.

101. Sitona gressorius, griseus, ambulans, latipennis, gemellatus, cribricollis, regensteinensis, globulicollis, insulsus, octopunctatus, lepidus, callosus, lateralis, striatellus, attritus, longulus, cachecta, lineatus, inops, lineellus.

S. discoideus, promptus, tibialis, brevicollis, haemorrhoidalis, languidus, ambiguus, sulcifrons, elegans, anchora, argutulus, canus, foedus, arcticollis, tibiellus, obscuripes, hispidulus, nanus, crinitus, neophytis.

102. Siderodactylus sagittarius, adstringatus, rhodinus.

103. Hadromerus nobilitatus.

104. Pandeleteius pauperculus.

105. Polydacrys modestus.

106. Eugnathus viridanus.

107. Polydrosus undatus, intermedius, americanus, fulvicornis, ornatus, viridicinctus; planifrons, armipes, impressifrons, flavipes, herbeus, flavovirens, xanthopus, bardus, corruscus, cervinus, astutus, vilis, chrysomela, sparsus.

P. picus, glabratus; sericeus, thalassinus, lateralis, micans, squalidus, rubi, vittatus, inustus.

108. Scytropus mustela.

109. Metallites mollis, atomarius, amoenus, tibialis, ambiguus, murinus, globosus.

110. Entyus auricinctus, albicinctus, nebulosus.

111. Eudius quadrisignatus.

112. Promecops episcopalis, boops, nubeculosus, impuratus, nubifer, limbatus.

113. Leptosomus acuminatus.

114. Tanaos sanguineus.

Divisio V. Cleonides.

Subdivisio 1. Corpus saepissime alatum.

115. Cleonus clathratus, carinatus, costicollis, glacialis, candidatus, hieroglyphicus, molitor, leucopterus, granulosus, tuberculatus, carinirostris, cineritius, nebulosus, guttulatus, glaucus, sulcirostris, scutellatus, senegalensis, obsoletus, ocularis, pruinosus, ophthalmicus, pasticus, opimus, concinnus, microgrammus, frontatus, flaviceps, pictus, lacrimosus.

C. stillatus, obliquus, tabidus, lacunosus, excoriatus, segnis, velatus, albogilvus, maculipes, lateralis, planirostris, arenarius, grammicus, vulneratus, superciliosus, plicatus, firmus, perlatus, roridus, sparsus, interstinctus, marmoratus, cenchrus, morbillosus, testatus, limpidus, squalidus, sollicitus, bicarinatus, trisulcatus.

C. palmatus, octosignatus, alternans, incisuratus, nanus, miscellus, caesus, cunctus, cinereus, costatus, adumbratus, mucidus, dealbatus, trivitiatus, coenobita, arabs, mesopotamicus, candidus, pacificus, granulatus, foveolatus, leucophyllus, fossulatus, tricarinatus, quadrivittatus, interruptus, vittatus, bipunctatus, humeralis, carinulatus, pulverulentus, nomas, tetragrammus, fenestratus, omogeron, simplex, cicatricosus, incanescens.

116. Bothynoderes mimosae, anxius, suillus, verrucosus, strabus, nubeculosus, tenebrosus, signaticollis, punctiventris, foveocollis, halophilus, surdus, conicirostris, brevirostris, mendicus, nigrivittis, albicans, sparsus, vexatus, carinicollis, virgatus, fatuus, macilentus, cinereus, albidus, declivis.

117. Pachycerus varius, scabrosus, albarius.

118. Chrysolopus spectabilis.

119. Pelororhinus, argentosus.

120. Aterpus tuberculatus, horrens, cultratus.

121. Gronops lunatus, elevatus.

122. Hypsonotus clavulus, lacunosus, comprimatus, margineus, marginellus, auritus, umbrosus, rotundicollis, cinctipes, isabellinemarginatus, viridimarginatus, stanneus, costatus, dalmani, lateralis, ruficollis, leucostictus, imbricatus, irrigatus, chrysendetis, clericus, cilipes.

123. Lordops schoenherri, aurosus, insignis, gyllenhali, navicularis, jucundus, infacetus, viridulus.

124. Eurylobus cingulatus, cinctellus, kirbyi, elegans.

125. Listroderes costirostris, caudatus, squamiger; sordidus, distingendus, squalidus, sparsus, delumbis, humilis, porcellus.

Subdivisio 2. Corpus apterum.

Cohors 1. Scutellati.

126. Alophus leucon, alternatus, triguttatus, quadriguttatus, cirriger.

127. Geonemus unictus, agrestis, virgatus, alternans; gemmans, illaetabilis, flabellipes, octotuberculatus.

128. Leptops robustus, tuberculatus, spencei, squalidus, quadrituberculatus.

129. Liophloeus nubilus, nubiculosus, obsequiosus, herbstii, lentus, canus.

130. Barynotus margaritaceus, obscurus, bohemani, squamosus, alternans, squalidus, erinaceus, rigidus, mercurialis, carinatus, globatus.

131. Lophotus eschscholtzi.

Cohors 2. Exscutellati.

132. Minyops carinatus, variolosus, scrobiculatus, costalis.

133. Stenocorynus crenulatus, lateralis.

134. Epicaerus mexicanus, neglectus, nebulosus.

Divisio VI. sequitur.

Untersuchungen

über die Bildungsgeschichte der wirbellosen Thiere im Ey. Von der Erzeugung der Insecten, von M. Herold, Prof. zu Marburg. Frankfurt a. M. bey Sauerländer. 1834. Fol.

Von diesem Werk liegen drey Doppeltafeln vor uns, deren Anblick uns wirklich in Erstaunen versetzt hat, nicht allein wegen der unsäglichen Arbeit, sondern wegen der Seltsamkeit der Figuren, von denen wir lange nicht wußten, ob es nicht Copieen von ägyptischen Hieroglyphen wären. Erst nachdem wir auf den illuminierten Tafeln die Aufschriften gelesen, merkten wir, daß es der Innhalt von Insecten-Eyern sey, nehmlich die ersten Entwürfe der Embryonen. Hier scheint sich eine neue Welt zu öffnen, welche der Verfasser durch seine so berühmten Untersuchungen über die Entwickelung der Raupen und Spinnen gleichsam nur im Vorhofe hat sehen lassen. Seitdem sind zehen Jahre verflossen, während welcher der Verfasser vom wissenschaftlichen Gebiete wie abgetreten zu seyn schien.

Er zeigt sich nun aber, daß er sich bloß auf die Gegenstände seines Forschens zurückgezogen. Die Proben, welche uns von diesen langjährigen Arbeiten vorliegen, lassen mit Zuversicht hoffen, daß der Scharfblick der Naturforscher in Betreff der Qualität des Unternehmens und ihr Kennerblick in Rücksicht der für Untersuchungen solcher Art erforderlichen Eigenschaften dem Verfasser eine theilnehmende Anerkennung schenken werde. Seit 18 Jahren beschäftigt sich nun der Verfasser mit den vorliegenden Gegenständen. Wer vermöchte zu erzählen, wie er nach Ueberwindung unnennbarer Schwierigkeiten die Resultate des in die Welt tretenden Werks erlangte. Soviel wird bey der Ansicht dieser Arbeiten klar, daß er für dieselben geboren ist. Gewiß war er genöthigt, viele Kunstgriffe zu erfinden, um die Hindernisse wegzuräumen, welche ihm den Zutritt zum Gegenstande versperrten. Bewunderte man einst den witzigen Kunstgriff, welcher ein auf die Spitze gestelltes Ey zum Stehen brachte; war es einem Ehrenberg vorbehalten, Eyer von Infusionsthieren zu sammeln und nach Belieben aufzubewahren, so darf sich wohl an alles dieses der Kunstgriff anschließen, wodurch es dem Verfasser möglich wurde, auf ganz einfache mechanische Weise dem Ey einer Schmeißfliege die äußere Haut abzuziehen, um die innere durchsichtige Haut mit ihrem Innhalt zur Beobachtung vor Augen zu legen. Die erste Hälfte der Bildungsgeschichte dieser Made tritt in der ersten Lieferung der Kupfertafeln auf. Die Schwierigkeiten, welche die Gegenstände dem Zeichner darbieten mußten, waren wohl eben so groß für die Arbeiten des Kupferstechers, und dieses war ohne Zweifel eine Hauptursache, warum alles bis jetzt so schneckenartig fortschritt. Als nun die Herausgabe des Werks wirklich beginnen sollte und deßhalb eine Anzeige vorausgegangen war, fehlte es in dem Lande, wo man die Naturwissenschaften bis vor Kurzem nur mit dem Fernrohr zu betrachten gewohnt war, eben so sehr an Begeisterung als an Geld. Um diesem lähmenden Zustand ein Ende zu machen, war daher der Verfasser gezwungen, alle fertigen Kupfer mit großem Verluste vom ersten Verleger zurückzukaufen und das Werk dem gegenwärtigen Verleger zu übergeben, welcher als ein für Kunst und Wissenschaft beliebter Bürger der freyen Stadt Frankfurt in bereitwilliger Darbringung vieler Kosten dasselbe in eben so großartiger als prächtiger Form ans Licht treten lassen und hiedurch als der für die Herausgabe solcher Arbeiten bestimmte rechte Mann sich kund geben wird. Es wird jetzt bloß vom Publicum abhängen, ob es ebenfalls ein Opfer zu bringen wissen wird für ein der Wissenschaft ganz neues Werk, welches als ein Monument für die Ehre Deutschlands noch in spätern Jahrhunderten dastehen wird.

Die erste sehr schön illuminierte Tafel mit ungeheuern Vergrößerungen enthält den Innhalt der Eyer aus allen Kerfordnungen gleich nach dem Legen; dann die Elementartheile, welche der Innhalt des Eyes nach der Bildung des Anfangs des Fötus zeigt, ferner die ursprüngliche Materie der Eyer mit ihren ersten Anfängen in den Eyergängen der Raupen; endlich die Anfänge der Eyer in den Eyergängen der Puppen, wie sie sich im Fortschreiten zur Reife, sowohl im Ganzen als in jedem einzelnen Theile ändern.

Die zweyte Tafel zeigt den Innhalt der Eyer des Eichenspinners gleich bey dem Legen, und sechs Tage nach demselben.

Die 3te Tafel den Innhalt des Eyes vom Abendpfauenauge gleich nach dem Legen und nach 15 und 36 Stunden.

Die Erzeugung der Insecten wird 24 ausgemalte Tafeln mit eben soviel Umrißtafeln haben und in 4 Lieferungen erscheinen, jede zu 8 Thaler sächsisch. Das erste Heft wird fertig im Juny. Man muß die Bestellungen vorher machen, weil natürlicher Weise von einem so kostspieligen Werke nicht mehr fertig gemacht wird, als bestellt ist.

Academiae Regiae literarum Berolinensi

s. p. d.

S —— r.

Primas de hydrodromica pestis Gangeticae dissipatione lineas nec theorematibus suffultas, nec ratiociniis hypotheticis illustratas, sed empirico modo ex ipsa natura erutas, *Vobiscum, Viri doctissimi*, sub finem anni 1830, vel anno incipiente 1831 communicavi.

Materia nunc ferme ad extremum finem perducta, haud abs re alienum putavi, ultimas etiam *Vobis* dicare de hydrodromica dissipatione observationum lineas, quas benevole accipiatis obsecro, atque ut patriae ex meis animadversionibus paratis usum exinde certissime redundaturum, obtestor.

Publicae salutis caussa sileant nostrum quillibet odiosi affectus, redeantq. cum Minerva Cynthius atq. Hygea.

Secundum recentiores a me annis 1831 et 1832 institutas observationes, quippe quae potissimum pestis per regnum Borussicum orientale (a Nemeno atque a Vistula ad Visurgim usque) dissipationem spectent, variis modis hydrodromiae [1] cholera explicatur. [2] Facta est nimirum et fit dissipatio:

1) *nausipompice*, [3] si navigia, ex infectis locis soluta, humiditate siti adhaerente et carinaria sua aqua, praecipue in itinere a navigantibus, cholera correptis, adtiguo imbuta, ad remota eaque sana venenum ferunt loca. Quem dissipationis modum acriores sequuntur epidemiae.

2) *Ichthyopompice*, [4] ubi in fluminibus jam adtiguo imbutis, pisces, hujus in primis capaces, ad altiora eaque adhuc sana (raro ad deorsum sita) fugiunt loca, fugientesq. morbo capti illuc

---

[1] *Τὸ ὕδρως* = aqua. — *ὁ δρόμος* = via; cursus — *ὑδροδρομικός, ή, όν* = in aqua, super aqua currens.

[2] Accedente in tabula singula loca qua chronologico, qua hydrodromico ordine indicavimus. Quorum in enumeratione nobis Wagneriana commentatio: „Die Verbreitung der Cholera im preuß. Staate, ein Beweis ihrer Contagiosität" in ephemeridibus (Berliner) *Cholera-Archiv*. B. 2. H. 2. occurrens, nobis dux erat, quae ad reipublicae indices est constructa (Tabula hic omissa).

[3] *ἡ ναῦς* = navis. — *Πέμπω* = comitor. — *ναυσιπομπος* (s. *ναυσιπομπικός, ή*) *όν* = navem comitans s. comitatus, a, um.

[4] *ὁ ἰχθύς* = piscis. — etc.

venenum portant. Etiamsi hoc dissipationis genus satis duras excepit epidemias, certe tamen mitiores, quam quae ex nausipompico ortum ducunt momento: quum maxima in itinere piscium mortuorum vel moribundorum pars statim, vi fluxus, secundo feratur amni. Minores aliquot amnes, v. c. Bober et Nissa Lusatiae, Bartsch (quorum aquae Viadrum influunt), Mulda atq. altiores et Spreae et Salae (ad Albis agrum pertinentes), ob ignotas caussas, piscium peregrinationem non admittentes, me adtiguum accepere. Ichthyopompice adfectorum fluviorum aquae, v. c. Unstruthae, Salae inferiores coerulescente interdum teguntur nebula, illaeque situla haustae mox corrumpuntur halitumque ranarum ova redolentem spirant.

Ichthyolymae una cum pestibus grassari solebant. Niliaca pestis, anno 565 latissime diffusa, nullam admisit epizootiam nisi piscium (*Ledrenus* Comp. Hist. p. 332). — Anno 1012 Bojobini (Pragae) saeviit pestis et ibi, remotis quoque in locis, pisces moriebantur. — Ignis sacer anno 1086 maximam hominum partem, ubi incessit, sustulit et una, quadam sua peste, pisces interiere (Schnurrer Chronik der Seuchen Th. 1. S. 201 u. 218). — Anno 1340, quum per omnem Germaniam Italiamque epidemiae longe grassatae essent, maxima piscium ex Hungaria venientium copia in Danubio torrenti obviam se ferebat (*Onesorg.* Chron. Bavar. — *Schnurrer* l. c. Th. I. p. 316 et 317). — Annis 1788 et 1789, quum Orinoccoica pestis explicari coepta esset, ad Novae terrae (New Foundland) oras Gadi Morhuas macilenti atque decrepiti observabantur, ad Angliae vero paullo post migratorii desiderabantur pisces, item propter Lubecum Gadi Callariae, qui vero Archangelopoli maxima copia, licet moribundi advenere (*Schnurrer* l. c. Th. II. p. 397).

Certe pisces, orto in aquarum superficie veneno, ad *sanas* properant aquas, dirigentes adversus torrentem pinnas, brachiaque fluviorum caute selecta intrant: ipsi vero, jam ex parta infecti, lymphas corrumpunt.

Anno 1831 et 1832 in orientali regno Borussico ejusmodi infectiones verisimiliter subiere flumina pertientia ad agrum:

a) *Vistulae:* Drewenz atque Prezemza.

b) *Viadri:* Gonzawke, Lubze, Lobsonska, Montwey, Racknitzka, Buckowa, paludes Netzenses, Obra Wartham influens, Hotzenplotz et Ohlau.

c) *Albis:* Unstrutha (primitus synodice infecta cum Gera, ejus digito).

3) *Enydrogennetice:* [1] ubi jam infecti homines,

[1] ἐν = super, in. — γεννητός, ή, όν = creatus, genitus, Isis 1834. Heft 4.

ex agra morboso in sanum agrum transgressi, hic naves conscendunt et, in ipso itinere hydrodromico, cholera correpti, navigio et eo quoque systemati hydrochali adtiguum impertiunt. Ejusmodi dissipatio facta est:

a) Ubi bini fluvii navium capaces, quorum alter sanus, alter infectus, sibi vicini jacuere, v. c. non procul a Tullo urbe (Toul), ubi anno 1832 mense Aprili ejusmodi transgressus ex infecta Mosa in sanam Mosellam locum habuit (vid. nostros „Beyträge zur Poleoprophylaris gegen die gangetische Pest, gewöhnlich Cholera genannt, Braunschweig 1831. Heft 2. S. 91). Item ex Vistula in Wartham propter urbem Kolo pestis simili modo anno 1831, mense Martio transiit.

b) Si ex agri partibus altioribus jamjam v. c. ichthyopompice infectis adtiguum in vicinum fluvium principem eumque sanum ab hominibus infectis navem conscensuris transfertur, e. g. anno 1832 mense Septembri ex altiori Unstrutha in Fuldam, Cattorum castellum praeterfluentem (Conf. Mitternachtszeitung 1833. Beylage zu Nr. 28.).

4) *Diaplyntice* [2] cholera dissipatur, si adtiguum, epirodromice [3] in sanum agrum ab hominibus infectis translatum, *aqua*, vel ad aegrotorum lectos, potissimum in solo adstante, vel lavandis cadaveribus recentissimis quae inservivit, exceptum, attingentis inficit corpora humana sana. Ubi vero nunquam, absente loci natura enydrogenetica, epidemia creetur, immo sporadici casus vix unquam oligodemiam [4] efficiant.

Qui quatuor dissipationis cholericae modi stillicidio apta fiunt aqua. Ad quos quintum accedit dissipationis genus,

5) *Diadrosericum* [5] nimirum, aqua in vapores redacta effectum. Illmo August teste, [6] epidemia cholerica una cum psychometrica aëris indole crescit atque decrescit. — Etiamsi halitus et vapores aquosi adtiguum continentes, neutiquam graviores cholerae formas creant, tamen mitiores ejus formae, cholerula dictae, certe ortum ex istis aquosis aëris conditionibus ducunt, quae insuper omni constitutioni epidemicae, cui cholera obviam venit, cholericam impertiunt indolem.

[2] διά = de, per etc. — πλύνω = lavo. — πλυντικός, ή, όν = lavatione perfectus s. institutus.

[3] ἡ ἤπειρος = terra, si eam cum mari comparaveris.

[4] ὀλίγος, ή, όν = paucus, a, um. — ὁ δῆμος = populus.

[5] ὁ δρόσος = ros s. aqua in aëre atmosphaerico aut soluta (halitus), aut ipsi immixta (vapor), et ex eo praecipitanda.

[6] Ueber Luftfeuchtigkeit und Cholera. Berlin 1832.

Epirodromice omnino cholera ex infecto agro in sanum defertur saepissime agrum, ubi vero nunquam, nisi *synodico* modo [7] ex epirodromico transgressu epidemia oritur, licet ex isto identidem diaplynticae explicentur infectiones, quae interdum, favente loco, enydrogenneticum creant momentum, potissimum si altera utra infectio legibus, poleoprophylacticis, consilio repugnantibus, maturetur.

Quodsi *agmina* diu in infecto agro hydrochali morata, ibique, licet secunda valetudine maximam partem frui viderentur, adtiguo sunt saturata atque repleta, cholerini principii fabricam maxime extensam constituunt. Sani agri fines transgressa, per maximam ex se secretam adtigui copiam, diadrosericum hic si sedem figunt creant momentum oppido concentratum atque prius ex aëre atmosphaerico, quam ventis dissipetur atque diluatur, praecipitatum vel una cum rore vel una cum pluvia: quod nunc, stillaticia in forma redactum, fluvios influit. — Quorum aquae statim adtigui receptaculum constituunt, ex quo, qua tacta ipsa aqua, qua ichthyopompice, novae infectiones explicantur. — Una quoque minima agminis pars, cholera declarata vere correpta, diaplynticos gignit casus frequentiores, nisi internam, tamen externam epidemiae vim augentes. Quem dissipationis modum *synodicum* vocamus.

Septemplicem hanc cholerae dissipationem, ubique locum quae habebat, tabula, per orientalem regni Borussici partem etiam, a Nemeno atque a Vistula ad Visurgim usque, annis 1831 et 1832 esse factam, aperte declarat. Deinceps infecta invenimus systemata hydrochalia: Nemeni, Guttali (Pregels) Vistulae, Viadri, Albis et Visurgis. Viadri ager insuper divisus evadit in binorum brachiorum, Warthae et Netzae, territoria. Illorum digiti suis locis sunt enumerati, item systemata hydrochalia minora: Passargae, Lebae, Polenzbachi, Bahnaviae, Wipprae, Bialae cum maris littore. Singula systemata cum brachiis suis chronologico incedunt ordine.

Nemenum in tabulis nostris publici juris factis [8] nausipompice quidem invenimus infectum per canalem Oginskicum, neutiquam tamen epirodromici casus ex ejus agro in Guttali agrum translati epidemiam hic, nisi species sequuto tantum momento vel ichthyopompico vel nausipompico, erant moturi. — Ad Nemeni ostia nausipompicum, Clupedae (Memel) vero enydrogenneticum natum invenimus momentum.

[7] ἡ σύνοδος = conventus itineris faciendi causa institutus, item: agmen iter faciens.

[8] Tabulae chronologicae hydrodromicam pestis Gangeticae dissipationem explicantes.

Constat, et in fontes vitium venisse lacusque.
(Ovid. Met. VII, 533.)

Brunsuigae (Verlags-Comptoir). 1832, p. 21.

Guttalus ab ore suo nausipompice est infectus, epidemiaque adverso flumine migravit.

Vistula per Regium canalem (Cons. Tabb. nostr. chron. p. 21) accepit adtiguum, quod nausipompice ad ejus ostia fuit delatum. Cujus de brachiis ichthyopompice adfectis supra fecimus verba.

Viadrus duplici modo tribus in locis est infectus: primum *enydrogennetice* sub finem mensis Quintilis anno 1831. Siquidem vel ex fluvio Brura ichthyopompice infecto, atque ex hunc adjacente urbe Lenezyez, vel ex ipsa Vistula, ad Kolo urbem quam Wartha, hic navium iam capax praeterfluit, allatum est adtiguum. Inde pestis secundo flumine migravit. —

Altera *ejusmodi* dissipatio in Silesia Austriaca, propter urbem Schwarzwasser (Conf. Tabb. chron. p. 22) inque utriusque fluvii regionibus incipiente eodem mens exstitisse videtur.

Nausipompice denique mense Quintili ej. a. per canalem Bidgodsticum (s. Brombergensem) Vistulam cum Netza fluvio conjungentem, ex hoc amne translata est pestis in Viadrum. Ubi adveniens non moratur, quin et secundo et adverso flumine migret. Verum enim vero loco nonnulla Viadrum proxime adjacentia prius epirodromice sunt infecta, quam momentum nausipompicum vel ichthyopompicum ea adtingeret, nec idcirca priorem sed seniorem infectionem secuta est epidemia. Ejusmodi e. g. locum nobis urbs Maltsch praebet.

Viadri brachia cum digitis ichthyopompice infecta supra a nobis sunt enumerata.

Albis adtiguum ex Viadro (Conf. Tabb. chron. p. 22) per canalem Finovicum anno 1831 mense Sextili hausit. — Quo ad Unstrutham ejusque digitum synodice atque deinde ichthyopompice infectum, ad superiora amandamus.

Visurgis denique ex Unstruthae altiore regione, modo enydrogennetico, accepit pestim, quae, incipiente mense Octobri anni 1832 hic orta, ibi ut alibi, intercurrente influenza, siluit anno 1833. Quod a nobis est praedictum (Beyträge. H. 2. S. 4).

Nec vere unquam epirodromica translatis eaque sporadica licet frequentissima, ad epidemiam movendam satisfecit. Diaplyntica quidem momenta saepe ab his casibus epirodromicis excipiebantur, sed nihilo tamen minus mox exstincta evasit pestis, si justa oecoprophylaxis diaplynticam avertebat dissipationem. Sic se res habuit in locis Landsberg ad Allam; Heiligenbeil, Mewe, Kukowen, Drossen, oviaria Costrinensi, Bethania, Pyritz, Dirschel etc. item in agris Lebae et Polenzbachi. *

* Hydrodromica pestium natura hodiernae intelligentiae vim atque notionem pertinacissime fugiens veteribus satis trivialis fuit.

Insuper censeo, adtiguum esse delendum. Valete! Dabam ex museo mense Januari anni 1834.

Mémorie

della Reale Academia delle Scienze di Torino; 4.

Band XXIII. 1815 — 1818.

S. 64 H. Girardo, Med. Dr., Disquisitiones in veram testium e lumbis in scrotum descensus causam 1816.

S. 73 Fr. Rossi, über die Miasmen, nach Versuchen und Beobachtungen.

S. 102—112 J. B. Balbis, Elenchus recentium Stirpium, quas Pedemontanae Florae addendas censet; meist Pilze.

S. 143 L. F. Belingeri, Versuche und Beobachtungen über den Galvanismus.

S. 193 L. P. Vieillot, Beyträge zur Geschichte der europäischen Vögel 1816. Ausführliche Beschreibung mit Angabe der Charactere, Synonyme, Lebensart usw.

1. Gen. *Siserins.*

Linaria borealis n. (Fringilla linaria L., Petite Linotte de Vigne *Briss., Buff.*, Lesser Redpole *Lath.*, Linaria vertice rubro *Frisch* t. 10 *mas* et *fem.* Buffons planch. enl. n. 151 f. 2 ist Linotte de vigne *mas.* Temminck kennt sie nicht, sonst würde er wissen, daß der Bürzel des Männchens nicht roth ist). Zeigt sich nur alle 3—4 Jahre in Frankreich und in Nordamerica, wo sie *Snow-Bird* heißt, weil sie nach dem ersten Schnee erscheint. Die Vogelfänger um Paris nennen sie Grand cabaret, auch Petits chênes.

Vertice sanguinolento, mento nigro, pectore purpurascente rubro (albo femina, mas junior), fascia alarum duplici albida, uropygio albo fuscoque maculato.

Haec igitur novae clades . . . . . .
Aut in aquas cadit . . . . . .
Aut etiam suspensa manet vis aëre in ipso.
Lucret. VI. 112. sq.

Constat, et in fontes vitium venisse lacusque.
Ovid. Metam. VII. 533.

Rupere Erebi claustra profundi
Turba sororum face Tartarea;
Phlegethonque suam mutat. ripam.
Miscuit undis Styga Sidoniis.
Sen. Oed. 160. sq.

talis piramine Nesis
Emittit Stygium nebulosis aëra saxis,
Antraeque letiferi rabiem Typhonis anhelant.
Inde labant populi, *caeloque paratior unda*
Omne pati virus duravit viscera coeno.
Lucani Pharsal. VI. VI. 90. sq.

Linaria rufescens (*Sis. cabaret*): vertice sanguinolento, mento nigro, pectore purpurascente rubro (mas), rufescente (fem. junior); fascia alarum duplici rufa; uropygio superiore maris fusco, inferiore rubello, feminae fusco rufescente. t. 3 f. 3. — *La petite Linotte ou le Cabaret*, Lin. minima *Briss.*, le Cabaret *Buff.* pl. enl. 435 f. 2, Lin. pectore subluteo *Frisch* t. 10 mas jun. et fem., Fringilla montium *var. β Gm.*, Fr. linaria var. a *Lath.* Index. *Mountain Linnet var. a Lath.* Synops.

2. Gen. *Linottes.*

Fringilla montium (*Linotte de montagne*): supra rufescente fuscoque varia; gula et pectore rufis; uropygio rubro (*mas*), rufo (*fem.*); pedibus nigris. — Linotte de montagne *Briss.*, *Buff.*, Fringilla montium *Gm.*, *Lath.*, Mountain Linnet *Willughby*, *Penn.*, *Lath.*, Linaria gula flava *Frisch* t. 10. Fringilla argentoratensis scheint nicht verschieden, wohl aber Fr. flavirostris L.

Fr. flammea Meyer gehört auch in diese Sippe.

3. Gen. *Buses.*

a) *Tarsi nudi.*

Buteo fasciatus (*Buse à poitrine barrée*): fuscus; pectore abdomineque albido et fusco transversim striatis; cauda fasciis 18 latis irregularibus. — Buse *Briss.*, *Buffon* n. 419. Mäuse Bussard, Falco buteo *Meyer.* Gmelins und Lathams Falco buteo zweifelhaft.

Buteo mutans (*Buse changeante*): ferrugineo fuscus, subtus albidus; maculis fuscis longitudinalibus; cauda fasciis 24 angustis regularibus. Braunfahler Geyer Frisch t. 76, *Faucon brun* var. *Briss.*, Falco communis fuscus var. *Gm.* Buse var. *Buff.*, *Meyer.*

b) *Tarsi tecti.*

Buteo lagopus (*Buse pattue*): supra ex caerulescente (mas senior) et nigricante fuscus (mas adultus); fuscus (mas jun.); albido aut fulvo griseo varius, subtus ex fulvo fuscus, lineis longitudinalibus nigricantibus, superciliis nigris, pedibus pennatis. — *Mas* Faucon pattu *Briss.*, Falco pennatus *Gm.*, *Lath.*, Faucon à tête blanche var. *Briss.*, Falco leucocephalus var. *Gm.*, *Lath.*, rauchfüßiger Geyer, Frisch t. 75 — *Fem.* Falco lagopus *Gm.*, *Lath.*, *Rough Legged Falcon Lath. M.* et *fem.* Falco lag. *Meyer.*

Falco apivorus (*Boudrée*) gehört in diese Sippe.

Abgebildet sind t. 3. die Köpfe der Finken, die Eyer von Buteo fasciatus und mutans.

S. 236—258 Bonelli, über Eurychiles, neue Sippe der Cicindelen 1827; t. 4. — Ein weitläufiger Aufsatz.

Eurychiles labiatus, Cicindela lab. *Fabr.*, abgebildet mit Freßwerkzeugen und Füßen.

Eur. fasciata, Cic. f. *Fabr.*

Eur. flavilabris, Cic. fl. *F.*

S. 315, 316 J. Biroli, de nova Phyteumatis specie. — *Ph. carestiae* t. 5: capitulo folioso (caeruleo), bracteis linearibus, dentatis, foliis sublinearibus integerrimis, apice acutis, dentatis. Flores numero 8 — 10 etc. In Alpibus.

Band XXIV, 1818 und 1819; Torino, 1820.

S. 107 L. F. Belingeri, über die Electricität des Blutes in Krankheiten.

S. 160 E. Borson, über Kiefer und Zähne des Mastodon aus Piemont, t. 1, 2.

Nachrichten von diesem Thier findet man zuerst in den Philosoph. Transact. 1712, gefunden 1705 am Flusse Hudson in Albani, jetzt Neu-York. Riesenknochen sind erwähnt in der Bibel Lib. numer. cap. 13, v. 34.

Nach Frankreich kamen sie zuerst 1763 vom Ohio. Peale fand zuerst 1802 zwey ganze Skelete am Hudson.

Meine Knochen gehören zu Mastodon angustidens von Simorre, wo Reaumur 1715 die bekannten Türkise gefunden hat. Sie fanden sich in der Provinz Asti, andere ebenda bey Castelnovo-Calcea, andere bey Rochetto di Tanaro bey Asti, andere in Toscana, auch bey Fullonico bey Siene und zu Orciano bey Sinigaglia. Abgebildet sind 4 Stücke von Kiefern und ein Zahn.

S. 177 Jurine, Bemerkungen über die Flügel der Immen, Tafel 5 — 8.

Diese gründliche Abhandlung läßt sich nicht mit Nutzen ausziehen, ohne die sechs Folio-Tafeln mitzutheilen, was unmöglich wäre. Der Bau der Flügel ist microscopisch aufs genaueste untersucht und abgebildet; in jeder Rippe läuft eine Luftröhre, bisweilen zwey, und früher waren Blutgefäße darinn. Alle sogenannten Schulterknöchelchen sind sehr vergrößert dargestellt. Dieser Aufsatz ist, wie alle Arbeiten von Jurine, vortrefflich. Die Abbildungen sind von Xylocopa violacea.

S. 215 — 228 L. Rolando, Bemerkungen über das Peritonaeum und die Pleura.

S. 275 — 288. Gravenhorst (zu Breslau), Monographia Ichneumenum Pedemontanae regionis.

Der fleißige Verfasser hat bekanntlich zu seinem großen Werk aus allen Weltgegenden Beyträge erhalten, besonders von Spinola, Sanvitale und Bonelli. Diese Ichneumonen hat er nun hier beschrieben, ganz nach der Art, wie man es in seinem größeren Werke findet.

Fam. I. I. comitator, albiguttatus, nigritarius, fasciatus, lineator, castigator, bilineatus, tibiator.

I. subsericans, fossorius, multicolor, monostachon, albicilius, digrammus, restaurator, luctuosus, leucocerus, semiorbitalis, deliratorius, edictorius, biannulatus, pallipes.

I. saturatorius, salicatorius, pedestrinus, anator, quadrialbatus, computatorius.

I. extensorius, confusor, ammonius, atramentarius, terminatorius, cerinthius, raptorius, grossorius, sarcitorius, vadatorius, atripes, deceptor, hostilis, cingulatorius, militaris, callicerus, sexalbatus, multipictus, suavis.

I. vaginatorius, xanthorius, infractorius, mercatorius, maculatus, fasciatorius, xanthozosmus, albipictus, nycthemerus.

I. flaviniger, equitatorius, luctatorius, illuminatorius, subannulatus, viridatorius, natatorius, sugillatorius, leucostigmus, nivatus, albilineatus, cretatus.

I. luteiventris, flavatorius, fusorius, pisorius, repentinus, mesocastanus, divisorius, piceatorius, alticola, rufinus, serenus, semirufus, sedulus, tricingulatus, inimicus, culpatorius, amputatorius, messorius, menstrualis.

I. arrogator, fumigator, haemorrhoidalis, scutator, culpator, apricus, melanocastanus, castaneus, albilarvitus, celerator, latrator, melanogonos, rufilimbatus, erythrocerus.

I. tergenus; erythraeus 104.

Fam. III. (fic.) I. truncator 105.

Fam. IV. I. infernalis; cinctulus, sponsorius; semicaligatus, prosoleucus, indefessus, leptocerus, nemoralis, defectivus, mundus, rufoniger, filicornis, variator, euridator, chrysostomus, laevigatus 121.

Fam. V. I. clypeator, melancholicus; 5cinctus; albicinctus; elegantulus, elongator, scotopterus, quadrisculptus, procurator, zonarius, vernalis, braccatus, rutilator 135.

Fam. VI. I. femoralis, gravipes, erythronotus 138.

Fam. IX. I. argiolus 139.

Fam. X. I. leptoneurus 140.

S. 459 Belingeri, über die Electricität des Harns.

S. 479 G. Lavini, über die Bestandtheile der Prunus lauro-cerasus.

S. 485 — 494 F. A. Bonelli, neuer Fisch aus dem Mittelmeer t. 9.

Trachypterus cristatus bey Genua im Juny 1818 gefangen, verschieden von Gouans Gattung, welche abgebildet bey Belon, sie müßte denn unrichtig beschrieben seyn.

Tr. cr.: pinnae dorsalis radiis longissimis, abdomine ad anum lobato, cauda corpore dimidio longiore.

Steht in der Gestalt zwischen Risso's Gymnetrus

cepedianus und Schneiders Vogmarus islandicus. Leib kurz, sehr zusammengedrückt, sehr hoch, Rücken und Bauch fast schneidend, verdünnt sich plötzlich und verlängert sich sehr in einen langausgezogenen Schwanz, 1½ mal so lang als der Rumpf. Ganz silberglänzend, ohne Schuppen wie Vogmarus, Haut voll Wärzchen. Kopf sehr kurz, zusammengedrückt, abschüssig, Unterlippe aufsteigend, daher der Mund nach oben gerichtet, kann sich aber um 60 Millimeter verlängern. In jedem Kiefer einige kleine, ungleiche, gerade, sehr spitzige Zähne; obere unregelmäßig, unter der Lippe 20 — 22; untere regelmäßiger in 2 Reihen, vordere 4 — 6 sehr klein, hintere 10 ungleich; der je hintere Zahn länger. Augen seitlich, sehr groß, silberglänzend, Sehloch schwarz.

Schwanz hinter dem After 80 Millim. hoch, endigt in einen harten Strahl, darauf ein sehr kleiner, durch eine Haut mit ihm verbunden und dieser durch eine kleine Haut mit der sehr großen, ganz aufrecht stehenden Schwanzflosse. Schwanz übrigens fast rund, oben und unten gekielt, hier mit starken Stacheln besetzt, deren Wurzel scheibenförmig ist wie die Rosenstacheln; jederseits 2 Reihen, in der unteren 25 Stacheln, in der oberen nur 20, ist eine Fortsetzung der Seitenlinie, die gleichfalls aus Stacheln besteht, 62 und kleinere.

Rückenflosse aus 120 dünnen Stacheln, corallroth, mit 3 — 4 schwarzen Flecken, geht vom Nacken bis fast ans Ende des Schwanzes. Die 6 ersten Stacheln viel länger, bilden auf dem Nacken eine Art Kamm, fast so hoch als der Leib. Die große Schwanzflosse hat 9 Stacheln, welche eigentlich über dem Schwanz stehen, mit 2 weißen Flecken. Afterflosse fehlt; statt derselben ein Knorpellappen [wie Wamme]. Brustflossen klein, blaßroth, mit 10 — 11 Strahlen; Bauchflossen darunter, sehr lang, blaßroth, aus 6 Strahlen. Unter der Kehle zwischen den Kiemendeckeln ein starker Stachel; 6 Kiemenstrahlen.

Länge 590 Millimeter
Mit der Schwanzflosse 700
Rumpf 270
Schwanz 320
Höhe 125
Dicke 35
Rückenflosse vorn 120
—— in der Mitte 35
Brustflosse 40
Bauchflosse 100

Die Fischer sagten, sie hätten noch nie einen solchen gesehen; auch ist keiner in der Sammlung von Genua und in der des Herrn Durazzo zu Cornegliano. Fleisch zart und weiß, Magen lang, enthielt einen Palaemon und eine Sepia; keine Schwimmblase.

Cepola trachyptera *Gm.* oder Schneiders Trachypterus taenia hält Gouan für Belons Fisch S. 139, copiert von Geßner S. 939, und Cuvier für Gymnetrus cepedianus *Risso*; beyde aber sind verschieden und auch von der meinigen, deren erste Rückenstrahlen viel länger sind. Meine Abbildung ist die einzig richtige. Der Sippen-Character stellt sich nun so:

Nur eine Rückenflosse, sehr lang, aus einfachen Strahlen, meist gezähnelt an den Seiten und Wurzeln; Brustflossen klein; Bauchflossen unter denselben (thoracici), länglich, keine Afterflosse; Schwanzflosse groß, steht aufrecht auf der Schwanzspitze. Schwanz sehr verlängert, unten und auf den Seiten mit starken Stacheln besetzt. Seitenlinie stachelig.

Nach der Abbildung ist der Kiemendeckel ohne Zähne und Stacheln.

Der Verfasser bemerkt nebenbey, daß Emberiza melanocephala *Gm.* (*Ortolan à tête noire*) sich auch in Italien finde und der Motteux à gorge blanche *Vieill.* nach Marmora nicht verschieden sey vom Motteux montagnard (Motacilla stapazzina *Gm*); wahrscheinlich sey der erstere das Alte, weil er viel seltener ist. Es gibt Männchen u. Weibchen mit weißer Kehle.

S. 577 J. Biroli, *Phyteuma charmelioides* t. 10: capitulo subrotundo, foliis radicalibus cordatis, caulinis lanceolatis, summis lineari-lanceolatis, omnibus profunde dentatis, bracteis integerrimis. Caulis pedalis. Corolla cyanea. In monte di Varese; affine Phyt. charmelii *Villars.*

Band XXV. 1820.

Belingeri, über die Electricität der vesten Theile der Thiere.

S. 13 Lavini, Bestandtheile von Crithmum maritimum.

S. 71 Graf de Loche, über die Ursachen, warum die Bienen ihre Waben parallel und überhaupt regelmäßig bauen.

Thut man einen Schwarm in einen Stock, dessen 4 Seiten man durchsehen kann, so hängt er sich oben an die Bühne als ein Bart an, wie an Baumzweige; des Nachts findet man aber, daß sie sich in mehrere parallele Reihen getheilt haben, die wie Vorhänge herunterhängen. Schiebt man sie mit einer Feder weg, so findet man, daß noch kein Grund zu den Zellen gelegt ist; sie hängen am bloßen Brett. Jeder Vorhang besteht aus 2 Lagen Bienen, welche den Rücken auswärts kehren. Diese Absonderung in Vorhänge kommt wahrscheinlich vom Bedürfniß des Athmens. Bekanntlich sind die Waben 11 Lin. par. dick und 4 Lin. von einander; bey der kleineren Apis indica sind auch die Waben dünner, wie 3 : 5; die Bienen 7 und 12 Millimeter; nach Latreille Annal. du Mus. cah. 23. Die Bienen, welche an der Bühne hängen, legen nun Wachs an, gehen fort und es kommen andere, um dasselbe zu thun, wodurch der Vorhang zerrissen und in Ketten verwandelt wird.

S. 180 Borson, über die Oryctographie von Piemont, t. 5.

Verzeichniß der Versteinerungen, vorzüglich nach Brocchis Conchyliologia subappennina (Milano 1814. 4. 2 Vol.)

Patella sulcata n., cornucopiae, hungarica.

Fissurella graeca.

Calyptraea sinensis, muricata, crepidula.

Conus betulinoides, lineatus n., turricula, informis, deperditus *Lamk.*, deperditus *Bruguière*, virginalis, cinctus n., baldichieri n., antidiluvianus, virgo?, acuminatus n., glaucus?, pelagicus?, avellana, parvus n., granularis n., canalicularis, pyramidalis, mercati?, elongatus n.

Cypraea porcellus, lurida, talpa?, elongata, lynx?, physis, gibbosa, amygdalum, annulus, nucleus?, pediculus, moneta, tigris?, zebra?, inflata, argus?

Oliva cylindracea n.

Ancilla buccinoides, inflata n.

Voluta coronata, papillaris n., lyra?

Mitra scrobiculata, fusiformis?, turgidula, striatula, pyramidella, plicatula, nodosa n.

Marginella glabella, cypreola, buccinea?, pyrum.

Cancellaria lyrata, varicosa, cancellata?, hirta, umbilicaris, cassidea, ampullacea, spinosula, trapezium n., cupressina.

Nassa polygonum, musiva, prismatica, clathrata, conglobata, pupa, obliquata, serrata, flexuosa, corniculum, costulata, semistriata n., turrita n., granularis n., mutabilis, costulata, neritea.

Purpura marginata.

Buccinum ampullaceum n., fusiforme n.

Terebra strigilata, duplicata, cinerea, candida?, acuminata.

Dolium gibbum?, echinophorum.

Harpa cithara.

Cassis intermedia, harpiformis, areola, testiculus, marginata, cypraeiformis.

Zwanzig sind abgebildet.

S. 230 **J. Zumstein** und **N. Vincent**, Reise auf dem Mont-Rose. Erste Abtheilung.

S. 253 **A. de la Marmora**, Capitän der Garde-Grenadiere, zwey Vögel um Nizza t. 6—9, f. 1, 2.

Im Gesträuch des Vars hörte ich einen Vogel, den ich für **Cettis** Rossignol de rivière hielt, den ich auch bey Cagliari geschossen hatte.

Sylvia cetti (*Becfin* Cetti) t. 6. f. 1, heißt *Rossignolon du Vars*, in Sardinien *Passavilante* (Rossignol) *d'arriu* (de rivière) und ist wirklich **Cettis** Usignuola di Fiume; zieht nicht fort. Länge 142 Millimetr, Flugweite 180. Nest t. 7 f. 1 am Ufer. Eyer hellilla, mit feinen, röthlichbraunen, fast runden Linsen gefleckt, am dicken Ende mit einer lilafärbigen, fast bläulichen Zone t. 7 f. 2. Nur 10 Schwanzfedern bey 5 Stücken. Das Nest, in einer Gabel von Salix viminalis, besteht aus Gras und ist gefüttert von Wolle von Typha und Eriophorum.

Temminck hält diesen Vogel für **Buffons** Bouscarle nr. 655 f. 2. Zu Nizza gehört dieser Name der Sylvia hortensis, welche im Herbst gegessen wird. In der Provinz heißen alle Sylvien (*Fauvettes*) *Bouscarle*, in Italien *Beccafico*, in Sardinien *Moschitta*, in Piemont *Canavrola*. **Buffons** *Bouscarle* heißt in **Lathams** Synopsis *Grisette* (Sylvia cinerea), im Index Sylvia arundinacea. Ich halte meinen Vogel für verschieden von beyden. Oben bräunlichfahl, unten gelblichweiß, Halsseiten graulich, Seiten-, Bauch- und untere Schwanzdeckfedern röthlichgrau, Spitzen der Schwanzfedern weißgrau, Schwungfedern schwärzlichbraun, äußerer Rand fahl, erste kurz. Ein weißer Strich über dem Auge und einer darum; Iris braun, Füße fleischfarben.

Motteux noir t. 8 und 9 *mas* et *fem.* auf Klippen, heißt unrecht Turdus leucurus, lebt einsam, paarweise und heißt *Cubernà*. Beträgt sich wie Turdus saxatilis; Füße schwarz; Männchen glänzendschwarz mit weißen Flecken an der inneren Seite der Enden der 10 äußeren Schwanzfedern, welche beym Weibchen ganz schwarz sind. **Temminck** nennt diesen *Motteux noir* Saxicola cachinnans.

S. 262 **Risso**, zwey neue Scopelus bey Nizza.

Obschon klein, doch sehr gefräßig. Sc. crocodilus t. 10 f. 11 lebt einzeln, Sc. humboldtii f. 2 ist häufig und lebt von Salpen.

Sc. angustidens n.: corpore subcompresso, ore mediocri, dentibus parvis, acutissimis. In der Tiefe des hohen Meers; Länge 150 Millim.

Sc. balbo n. t. 10 f. 3: corpore compresso, punctulato; ore amplo, dentibus longissimis. Länge 186 Millien, hat nur 8 Kiemenstrahlen, die andern 10. In mittlerer Tiefe, schwimmt sehr schnell; schmackhaft; laicht im Frühjahr, stirbt gleich an der Luft.

S. 270 **Risso**, neue Fisch-Sippe Alepocephalus rostratus t. 10 f. 4, beschrieben in den Productions ill. pag. 449.

S. 273 **H. Carena**, Monographie der Sippe Hirudo t. 11 und 12, illum. Schon gegeben **Isis** 1822 Heft XII. S. 1330. Abgebildet sind:

Hir. medicinalis, provincialis, verbana, sanguisuga, vulgaris, atomaria, complanata, cephalota, bioculata, trioculata.

S. 332 **L. Colla**, Monographie der Musa t. 13 bis 15.

Voran eine ausführliche Geschichte von der Literatur dieser Pflanze, sodann eine umständliche Beschreibung der Blume, der er aber nur 2 Blumenblätter gibt. Wir glauben dieselbe in unserer Naturgeschichte der Pflanzen S. 707 zuerst richtig gedeutet zu haben. Dann folgt eine Schilderung des Wachsthums, des Anbaus, ihrer Kräfte usw. S. 377 werden die Gattungen auseinander gesetzt.

A) *Spermophorae.*

1) *Musa balbisiana* (troglodytarum var. β *Willd.*, Pissang batu *Rumph* t. 60 *t. f*, Cro-batu? *Desv.* Journ. de Bot. 1814, IV, p. 33): spadice nutante, corde pro-

germinante, floribus sterilibus et masculis deciduis, fructu semper virente, polygeno, dorsis inaequalibus.

2) *M. berteri* (Piss. alphur. *R.* t. 61 f. 3): spadice nutante, inferne folioso, superne spathaceo, ecordio, floribus sterilibus et masculis deciduis, verticillis pedunculatis, spathis acutis, fructu obovato-trigono. — Insula Ceram.

3) *M. sylvestris* (P. utan *R.* p. 139, Coffo *Desv.* p. 38: spadice subnutante, floribus sterilibus et masculis deciduis, stipite et fructu polygono nigricantibus. — Amboina.

4) *M. uranoscopus* (troglodytarum *Willd.*, *Desv.*, à grape droite *Lamk* Enc. I p. 361, Piss. tomat langit *Rumph* p. 137): spadice erecto, floribus sterilibus et masculis deciduis, spathis acutis, foliis longe petiolatis, verticilis confertis, fructu irregulari, seminibus planis. — Ceram.

B) *Aspermae.*

5) *M. paradisiaca* W: spadice nutante, floribus omnibus persistentibus, spathis oblongis, acutis, utrinque violaceis, fructu cylindraceo-trigono, falcato, stipite viridi. — Piss. tando *R.* p. 130, croho p. 131, mera p. 132, swangi p. 132, canaya pusi ibd., balang, trang p. 133, medji p. 131 t. 60; Bala *Rheede* I. p. 17, *Burm.* Ind. 217, *Sloane* Hist. II. p. 146, *Bauh.* Pinax. 508, 107; Musa cliffortiana L. in Mus. I. t. 1, Hort. Cliff. 467, Hort. Ups. 301; *Trew Ehret* t. 18—20, Bananier à fruit long *Lamk* Enc. I, 361 t. 836, 837; Bananier des tables *Desv.* n. 14; (Unf. Nat. Gefch. d. Pfl. S. 708.) — India orientalis.

6) *M. sapientum* W.: spadice nutante, floribus masculis deciduis, spathis oblongis, obtusiusculis, inferioribus externe violaceis interne viridibus, superioribus utrinque violaceis, fructu elliptico trigono, subfalcato, foliis basi inaequaliter cordatis, stipite maculato. — *Sloane* Hist. II. p. 141, *Trew Ehret* p. 21—23, *Bauh.* Pinax. 580, *Plukenet* Alm 145; Bananier à fruit court *Lamk* Enc. I p. 361; B. figue banane *Desv.* n. 23. — India orientalis.

7) *M. maculata* W.: spadice nutante, floribus masculis deciduis, spathis lanceolatis acutis utrinque fuscis, foliis basi angustatis, fructu oblongo, obsolete trigono, maculato. — *Jacq.* Hort. Schoenbrunn. IV. t. 445, Bananier moucheté *Desv.* 45, Piss. salpicado? *Rumph.* — Insula Mauritii.

8) *M. rosacea* W.: spadice nutante, floribus masculis deciduis, spathis ovatis, apice rotundatis, externe violaceis interne coccineis, foliis basi inaequaliter cordatis, fructu oblongo. — *Jacq.* Hort. Schoenbrunn. IV. t. 445, Bananier rosacé *Desv.* 43. — Insula Mauritii.

9) *M. acuminata:* spadice subnutante, floribus sterilibus et masculis deciduis, foliis longe petiolatis, undulatis, fructu subcylindraceo, acuminato. — M. simiarum, Piss. facki *R.* t. 61 f. 1, *Desv.* n. 40. — Amboina.

10) *M. coccinea* W.: spadice erecto, capitato, brevi, corollis ringentibus, spathis oblongis, coccineis, apice luteis, inferioribus apice subfoliaceis, fructu cylindraceo. — *Andrews* Repos. I t. 47; Bananier à fleurs éclatantes *Desv.* 45. — China.

Species dubiae.

11) *M. ensete* W.: spadice nutante, bracteis terminalibus. — *Bruce* Iter T, pag. 36, *Gm.* p. 567, *Desv.* 46; Unsere Naturgesch. d. Pflanzen p. 706.

12) *M. humilis Aubl.* II p. 931; secundum *Jacquin* et *Willdenow* ad Heliconiam.* Unsere Naturgesch. der Pfl. 703.

Abgebildet sind auf Folio-Tafeln Musa sapientum (integra), spadix et flores et fructus.

Band XXVI. folgt später.

Band XXVII 1823.

S. 31 **Borson**, Zähne vom großen Mastodon und andere Zähne aus den Kohlengruben von Cadibona bey Savona, Taf. 3, 4, 5. Die letzteren Zähne wurden an **Cuvier** geschickt, um zu entscheiden, ob sie vom Palaeotherium oder Anoplotherium stammen.

S. 137 **Rossi**, Beobachtungen über 2 Stücke eines Blutegels.

Eine Hirudo provincialis **Carena** hatte 40 Ringel, die andere weniger; beyde waren Bruchstücke des mittleren Theils eines ganzen Blutegels, und lebten 2 Jahre in besonderen Gefäßen; über 4 Tage durfte man sie nicht in demselben Wasser lassen. Bekamen sie frisches Wasser, so bewegten sie sich gegen 10 Minuten lang, dann wurden sie ruhig und sonderten Schleim ab und schwarze Kügelchen, welche ihr Koth waren. Die Bewegung war auf dreyerley Art; das hintere Ende näherte sich dem vorderen oder umgekehrt; endlich bewegten sie sich seitwärts und durch Verkürzung. Die Blutegel leben auch einige Tage außer dem Wasser; die 2 genannten Stücke haben nichts gefressen. Das Wasser in ihren Gefäßen verminderte sich mehr, als in einem andern daneben gestellten; sie haben mithin wahrscheinlich das Wasser zersetzt. Zuletzt bestanden sie aus nichts als aus einem dünnen Häutchen, haben mithin wahrscheinlich bloß von ihrem eigenen Fette gezehrt.

S. 323 **A. Colla**, Illustratio Generis *Dysodii* (divaricati), Taf. — Steht zwischen Melampodium und Polymnia; ausführlich beschrieben; war Melampodium paludosum *Humboldt.*

Band XXVIII, 1824.

S. 123—250 **Belingeri**, de medulla spinali nervisque ex ea prodeuntibus, 5 Tafeln; eine sehr ausführliche Abhandlung mit vielen Zeichnungen auf Foliotafeln.

S. 231—337 H. Carena, Nachtrag zur Monographie der Sippe Hirudo in Bd. XXV.

Im April 1823 fand ich in unsern stehenden Wässern zwey Stück einer neuen Gattung.

Hirudo paludosa: corpore viridescente; interaneis fuscis subsanguineis, pinnatis, bifidis; punctis ocularibus 4, duobus anterioribus coalitis; ovipara. 14—16 lin. long. 2—2½ lat.

Gelblich, dicht mit grünlichen Puncten bedeckt, Augen schwarz. Darm mit Einschnürung; an den Seiten etwa 10 Blutgefäße, gebögelt; auf dem Rücken 3—4 rothe Flecken in weißlichen Räumen; berührt rollen sie sich wie Oniscus zusammen. Eyer rund, gelblich, hängen schwach unter dem hinteren Theil des Bauchs; fallen leicht zu Boden und entwickeln sich in 3 Wochen.

Bey Hirudo trioculata besteht das vordere Auge auch aus zweyen und eben so die 2 hintern, so daß also 3 Paare vorhanden sind. Müller hat dasselbe bey H. hyalina bemerkt, welche jedoch von der meinigen verschieden ist.

Meine H. cephalota gleicht der marginata *Müll.*, welche aber puncta alba seriebus quinque longitudinalibus hat; bey der meinigen aber besteht die 5te Reihe nicht aus Puncten, sondern aus Querlinien; dennoch halte ich jetzt beyde für einerley.

Band XXIX—XXXI später.

Band XXXII 1828.

Enthält nichts als astronomische Beobachtungen von 1822—1825. von Plana.

Band XXIII 1829.

S. 113 A. Colla, Illustrationes et icones rariorum stirpium in horto Ripulensi, tab.

Ribes flavum (palmatum), differt a R. aureo, accedit ad R. floridum t. 1.

Pelargonium murrayanum t. 2; burdini t. 3 (elegantissimum, affine P. cucullato); berterianum t. 4 (nissonianum, inter saniculaefolium et hepaticaefolium).

Acacia spini t. 5.

Passiflora sanguinea (caeruleae varietas olim t. 6.

Cactus lamarckii t. 7 (differt a melocacto, affinis C. nobili).

Eupatorium (Micania) berterianum t. 8.

Alternanthera (Paronychia et Illecebrum) tenella t. 9.

Cassia schultesii t. 10.

Cactus spini t. 11.

Aster concinnus t. 12.

Vorstehende Pflanzen sind ausführlich beschrieben; dann folgt ein alphabetisches Verzeichniß von S. 135 bis 166 von ungefähr 300 meist sehr seltenen Pflanzen, welche im Garten von Rivoli unweit Turin blühten, mit allerley Bemerkungen. Unter andern kommen folgende Sippen vor: Abies, Acacia, Aërides, Amaryllis, Ambrosinia, Amomum, Ampherephis, Amsonia, Amyris, Ancistrocarpus, Banisteria, Bombax, Callicarpa, Callotropis, Canna, Cassia, Cerbera, Cocculus, Costus, Coulteria, Croton, Cymbidium, Duranta, Erythrina, Farobaea, Ferula, Franseria, Goodiera, Hakea, Heliconia, Houstonia, Indigofera, Inga, Ixora, Loureira, Marica, Melochia, Osiris, Pinus, Piscidia, Porana, Riedleia, Montezuma, Sagus, Thalia, Vangueria etc.

S. 167 Cantu, neues Manganerz bey Ala im Thale, Laugo als Gerölle im Bache Stura. — Ist dichtes violettes kohlensaures Mangan; enthält noch 13 Kieselerde, 3 kohlens. Kalk und 2 Wasser; findet sich nur noch bey Kapnik und Nagyag in Siebenbürgen und zu Orley in Sibirien.

S. 174 Borson über einige Versteinerungen der Tarantaine in Savoyen, Taf. — Pecten, Nummuliten, Abdrücke von Aspidium filix mas und Phaca alpina in Marmor und Schiefern.

S. 183 Lavini, Zerlegung der Asche vom Vesuv.

S. 199 Belingeri, Electricität des Speichels, Schleims und Eiters.

S. 231—236 Re, Reliquiae ballardianae; 38 Pflanzen aus Piemont.

Ende.

Isis.

1834.

Heft V.

Einige Zweifel und Bemerkungen

gegen einige Ansichten über die deutschen Universitäten, deren Verfall und Reform von Dr. V. A. Huber, Professor zu Rostock. Hamburg bey Hoffmann und Campe. 1834. 8. 130.

Einige Redseligkeit abgerechnet ist diese Schrift gut geschrieben und im besten Sinn für die Erhaltung der deutschen Universitäten, denen man allerdings ungerechter Weise die gegenwärtige politische Unbehaglichkeit Deutschlands zuschreibt, indem man sich gern täuschen möchte, als wäre dieselbe ein künstliches Product, da sie doch im Fleisch und Blute der ganzen Masse steckt.

Der Verfasser zeigt sehr gut, daß man alle Handwerke und Gewerbe unter Vormundschaft setzen müßte, weil es wohl keines gibt, in dem sich nicht die neuere Zeit regte. Entweder muß man die gute alte Zeit wieder kommen lassen oder der neuern soviel gewähren, als verständig ist. Was die Universitäten betrifft, so ist gegenwärtig noch nicht ein einziger Professor bekannt, welcher sich mit Umtrieben beschäftigt hätte, und dennoch sind sie die Sündenböcke der Staatsmänner. Studenten sind allerdings in den Wirbel gekommen, weil sie, wie die andern jungen Leute, nicht einsehen, daß das Unmögliche nur langsam möglich wird. Der Verfasser meynt nun, man sollte die Universitäten bey ihren Einrichtungen lassen, und denselben nur nachhelfen; er gibt aber keine Vorschläge in bestimmten Ausdrücken, und darum wird die Schrift nicht die Wirkung haben, welche sie verdiente.

Wer ins Leben eingreifen will, muß individualisieren, gerade so wie die Landstände ihre Vorschläge articulieren müssen; lange Reden darüber können wohl den Willen aufregen, aber nicht das Handeln. Da es in Deutschland keine Elemente zur Revolution gibt, so ist es sehr leicht, die Träumereyen von einigen durch Aufwecken zu verscheuchen. Unsers Erachtens ist gegenwärtig für die Universitäten kein anderes Mittel nöthig, als daß man die besondere Gerichtsbarkeit aufhebt und damit den Anfang von der Gleichheit aller Rechte macht.

Das wird auch der Anfang der Aufhebung aller Privilegien seyn: denn sie stammten ja doch von niemanden anders, als von studierten Leuten her; und wenn diese einmal nichts mehr davon wissen, so werden sie von selbst aufhören, so wie die Leibeigenschaft, im Ganzen wenigstens, aufgehört hat. Uebrigens wünschen wir, daß dieses Büchlein fleißig gelesen und beherzigt werde. Der Verfasser spricht ohne Furcht und Scheu, was in unserer Zeit von großer Wichtigkeit ist, wo so viele in einer Nacht ihren Character abgelegt und sich umgewendet haben. Gute Beyspiele wirken, nicht Declamationen, noch weniger Aufhetzungen oder gar tolles Anrennen an Felsen.

Verhandlungen

der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin B. 1. H. 4, 5 und 6. 1824. 4. Berlin bey Reimer.

Die 3 ersten Hefte sind angezeigt Isis 1825, H. V. S. 530; das Magazin von 1807—1817 Isis 1818, IX. 1448, X. 1727, XI. 1809.

Band I. H. IV. enthält S. 206 die Fortsetzung (von Magazin Jahrg. VIII. Quart. I.) von Megerle von Mühlfelds Beschreibung neuer Conchylien (t. 7—9): Anomia pera; Voluta luteo-fasciata; Buccinum cythara, pardale; Strombus reticulatus, plicatus, obliquatus; Trochus carinatus, quadricinctus, seriatus; Turbo cruentatus, scaphium, plicatus, exilis, variabilis, violaceus, speciosus, elephantotus, annulatus; Helix jeverana, nutans, flavocincta, eburnea, terebella, sexgyra,

glabrata, ovulum, mespilus, platychylos, tricarinata, nana; Nerita vexillum. Hübsch abgebildet und illuminiert auf Kosten des Verf.

S. 222 Laroche, das Leuchten der Rhizomorpha subterranea in den Steinkohlengruben der Grafschaft Mark, mit Zusatz von Gerhard.

S. 228 Dr. Hoffmann, einige Bemerkungen über die Vegetation und die Fauna von Helgoland t. 10. — Ein interessanter Aufsatz, besonders in Hinsicht der Meerthiere. Verwilderte Caninchen, Phoca vitulina, Delphinus phocaena, Larus marinus, argentatus, Uria troile, Mormon arctica, Haematopus ostralegus.

Strichvögel sind Larus ridibundus, Sterna hirundo, Uria grylle, Lestris parasitica, Procellaria pelagica, Alca torda, Anas mollissima, Anser albifrons, Sula alba und deren Junges Sula major.

Raia clavata, oxyrhynchos, batis, pastinaca; Squalus acanthias; Syngnathus acus, hippocampus; Gadus callarias, morrhua, molva, aeglefinus; Ammodytes tobianus als Köder gebraucht, verschiedene Schollen, Blennius viviparus, Scomber scomber, Trigla cuculus, Cottus cataphractus, Trachinus draco, Cyclopterus lumpus, Anarhichas lupus, Lophius piscatorius.

Portunus lividus (depurator), Cancer pagurus, bernhardus, Astacus marinus.

Sepia officinalis, Chiton cinereus, Buccinum undatum, Ostrea edulis, Cardium echinatum, edule, Solen siliqua, Pholas crispatus.

Diese Thiere nur aufgezählt; nun folgen meist ausführliche Beschreibungen von:

Ascidia pedunculata f. 5. (ist wohl eine andere Gattung).

Balanus sulcatus, ovularis.

Aphrodita aculeata; Lycoris pelagica f. 1. ausführlich beschrieben; Nereis quadricornis f. 2.; Serpula spirorbis, triquetra f. 3.; Amphitrite auricoma; Arenicola piscatorum.

Asterias rubens, papposa, aurantiaca; Ophiura lacertosa, Echinus esculentus, Spatangus purpureus, pusillus.

Actinia holsatica f. 6. ausführlich beschrieben, ist Act. coriacea *Spix*, crassicornis *Lamk.*

Cyanea aurita, capillata.

Flustra pilosa, foliacea, membranacea.

Sertularia geniculata, abietina f. 4.

Lobularia digitata.

S. 261 Weiß, über den Vesuvian von Egg bey Christiansand t. 10.

Heft V. S. 269 Rummann, Bemerkungen über die Schuppen der Fische t. 11—18. — Ein interessanter Aufsatz, der einen früher kaum berührten Gegenstand sehr gründlich und in einem großen Umfange behandelt. Zuerst über den Bau der Schuppen im Allgemeinen, und Vergleichung derselben mit ähnlichen Bildungen; es werden 7 Arten von Schuppen unterschieden: häutige, halbhäutige, einfache, gezeichnete, gefelderte, gestachelte und gedornte. Abgebildet sind

1) häutige von: Salmo gasteropelecus, Atherina hepsetus, Gadus lota, Scomber ruber.

2) halbhäutige: Clupea harengus, alosa, Characinus dentex, Salmo trutta, friderici, Esox belone.

3) einfache: Phycis gmelini, Gadus tricirratus, Salmo eperlano marinus, salar, purpuratus, Gadus merluccius, Salmo fario, Exocoetus volitans, Chaetodon longimanus, Brama raji, Salmo edentulus.

4) gezeichnete: Muraena anguilla, Ophidium barbatum, Grammistes orientalis, Trigla lucerna, Acanthonotus nasus, Trachinus draco, Uranoscopus scaber, Gadus luscus, morrhua, Cobitis fossilis, Esox sphyraena.

5) gefelderte: Salmo melanurus, bimaculatus, Cyprinus bipunctatus, serra, erythrophthalmus, Trichonotus setiger, Salmo maraena, thymallus, Esox brasiliensis, lucius, Cyprinus auratus, dobula, jeses, blicca, carassius, brama, rapax, rutilus, phoxinus, carpio, Mormyrus cyprinoides.

Fortsetzung folgt.

S. 284 Hemprich, Coecilia, recensuit et illustravit.

Voran das Geschichtliche; dann Character und Beschreibung; die Schuppen werden geläugnet; das Thier soll bey den Schlangen bleiben, aber zunächst an den Batrachiern, wohin es bekanntlich Dumeril schon früher setzen wollte. Der Verf. beschreibt 6 Gattungen:

C. tentaculata *Shaw*, annulata *Mikan*, gracilis *Shaw* (tentaculata L. et *Schneid.*), glutinosa L. — Dann noch zweifelhafte: C. lumbricoidea *Daud.*, vielleicht Ibyara *Marcgr.*, C. albiventris *Daud.*

S. 297 L. Fitzinger, über den Ablepharus pannonicus, eine neue Eidechse aus Ungarn.

Der Verfasser erhielt einige lebendige von Kitaibel und Sadler, welche er mehrere Jahre beobachten konnte. Es fehlen ihnen die Augenlieder, wie Merrems Gymnophthalmus quadrilineatus. Beyde beschrieben, jene abgebildet t. 14.

S. 302 Forchhammer, geognostische Beobachtungen über Schonen und Bornholm.

S. 311 R. Brandes, chemische Untersuchung des Mergels, aus welchem die Unnaer-Salzquellen zu Tage kommen.

S. 316 Derselbe, Erforschung der weißen staubartigen Substanz auf der Rückseite von Hemionitis dealbata.

S. 318 Bellermann, Bemerkungen über die Vermehrungsarten der Tulpe.

Heft VI. 1829.

S. 325 Oberförster von Meyerinck, Beschreibung einer Biber-Colonie im Forstrevier Grüneberg des Magdeburger Regierungsbezirks.

Diese Biber wohnen an der Nuthe, einem Bach am rechten Ufer der Elbe unweit Barby, in 30—40 Schritt langen Gruben und in einigen sogenannten Burgen, die aus 8—10 Fuß hohen Haufen Reis von Weiden bestehen, ziemlich kunstlos; fressen nichts als Rinde, keine Fische und Krebse [und sind daher der Fischerey ganz unschädlich], werfen im April 3 Junge; ausgewachsen im 2ten Jahre; sollen sich schwimmend gegen einander aufgerichtet paaren; haben zwischen den Vorderfüßen 4 Zitzen; Nagel der 2ten Hinterzehe doppelt; Ruthe in die Cloake gezogen; Magen 2theilig, Blinddarm sehr lang; sind sehr schlau gegen Fangeisen und beißen sehr heftig um sich.

S. 332 C. Gloger, über die Farben der Eyer der Vögel; ein teleologischer Versuch.

Diese interessante Abhandlung sucht vorzüglich zu zeigen, daß die Farben der Eyer häufige Aehnlichkeit mit denen der Gegenstände haben, worauf sie liegen, und daher weniger von Raubthieren bemerkt werden. Es werden die Eyer von vielen Gattungen in dieser Hinsicht beschrieben.

S. 348 Hemprich und Ehrenberg, vorläufige Uebersicht der in Nordafrica und Westasien einheimischen Scorpione und deren geographische Verbreitung. Eine sehr gute Auseinandersetzung dieser Thiere mit Characteren und Beschreibungen. Sie sind nun abgebildet in dem größeren Werk der Verfasser.

S. 363 Fr. Klug, Bemerkungen bey der Zergliederung eines Zwitters der Melitaea didyma nebst der Beschreibung der Zwitter im Berliner Museum, Taf. 15. F. 1—4; gleichfalls ein interessanter Aufsatz, den man nachlesen muß. Es werden noch Zwitter erwähnt von Lucanus cervus, Pontia daplidice, Saturnia carpini, Liparis dispar, Gastropacha medicaginis, quercifolia, pini.

S. 369 Kuntzmann, Bemerkungen über die Schuppen der Fische T. 16. F. 56—79. Die Fortsetzung dieser im Grunde einen ganz neuen Gegenstand betrachtenden Abhandlung. Es sind hier die Schuppen beschrieben und größtentheils abgebildet von Exocoetus exiliens, Serrasalmo cytharus, Scarus insulae St. Crucis, Synodus tareira, malabaricus, palustris, Labrus bifasciatus, bivittatus, gymnocephalus, trilineatus, maculatus, balians, viridis, laticaudus, ocellatus, lativittatus, lunaris, mesothorax, geoffredi, turdus, carneus, tessellatus, vetula, julis, bicolor.

Sparus chrysopterus, fasciatus; Gomphosus caeruleus; Chromis niloticus, Salmo thymallus, Cyprinus cultratus, tinca, Scorpaena volitans, Anableps tetrophthalmus, Gobius striatus, Pleuronectes arel.

Crenilabrus bidens, roissali, cornubicus, norwegicus, lamarckii, 5-maculatus, mediterraneus; Lutjanus rupestris; Periophthalmus ruber, schlosseri; Chaetodon suratensis; Ophicephalus striatus. — Fortsetzung folgt.

S. 374 Kuntzmann, über die Gehäuse der Blutegel, besonders über den schwammartigen Ueberzug derselben. — Diese Hülsen hat Dr. Wagner aus Schlieben eingeschickt; der Verfasser untersucht ihren Bau in Vergleichung mit dem der Schwämme (Spongia) und findet große Aehnlichkeit.

S. 381 Lichtenstein, über die africanischen und asiatischen Arten der Gattung Sorex. — Beyträge und Berichtigungen zu Isidor Geoffroys Mémoire sur le genre Musaraigne 1827. Es wird vorzüglich gezeigt, daß ein Sorex wirklich am Cap vorkomme, S. cinnamomeus und verschieden von S. capensis et giganteus *Geoffr.* sey. Die mumisierte Art aus Aegypten sey auch von S. giganteus verschieden, heißt nach Ehrenberg S. crassicaudus.

Es gibt nun folgende Arten:

Sorex crassicaudus in Aegypten.

S. cinnamomeus am Cap in Wäldern.

S. giganteus *Is. Geoffr.* (*Mondjourou*) in Indien.

S. flavescens *Is. Geoffr.* in der Caffarey.

S. religiosus *Is. G.* als Mumie.

S. sonnerati *Is. G.* (olim S. indicus et capensis *Geoffr.*) in Indien.

S. capensis *Petiver* et *Geoffr.* Insel Moritz.

S. murinus *L.* Java, von niemand weiter gesehen.

S. 388 Baer, über Linnes im Wasser gefundene Bandwürmer. Bothriocephalus solidus frey im Wasser gefunden kam von Gasterosteus pungitius.

S. 392 P. C. Bouché, Bemerkungen über die Tradescantia zanonia. Die gewöhnlich in Gärten gebaute ist verschieden und heiße Tr. marginata. — Eben so theilt sich Celsia arcturus noch in eine neue Gattung (C. glandulosa = C. arcturus *Willd.* non L.

S. 396 Link, Versuche über die Resorption der Pflanzen. — Absterben derselben in Arsenik-Auflösung, wenn auch nur die Zweige hineingebogen wurden.

S. 398 Ehrenberg, über das eigenthümliche Getös am Berge Sinai. Kommt von Herabrollen des Sandes.

S. 406 Derselbe, Beobachtungen über die Affenarten in Senaar, Cordofan und Arabien. — Zeigen sich zuerst um den 21sten Grad N. Br.: Cercocebus sabaeus; Cercopithecus pyrrhonotus; Cynocephalus hamadrias, wovon Cyn. babouin das Junge ist.

S. 408 Jacobson, Beyträge zur Lehre von der Absorption. Versuche mit der Weinbergsschnecke, deren ganze Oberfläche einsaugt. Der Verf. hat eingesogenes blausaures Kali später im Blute gefunden und im Koth. Der Verf. entdeckte auch Harnsäure in dem sogenannten Sacculus calcarius, den er für die Nieren hält.

The philosophical Magazine

and Journal. by Al. *Tilloch.*

Bis zum Jahr 1814 erschienen 2 Zeitschriften, die ältere unter dem Titel Philosophical Journal in 42 Bänden oder 21 Jahrgängen; die andere, Philos. Magazine in 36 Bänden oder 18 Jahrgängen. Beyde wurden nun unter obigem Titel vereinigt.

Um die Numeration der Bände gleichförmig zu machen, soll der Band 37 vom Philos. Magazine von nun an gleichgesetzt werden dem Band 43 vom phil. Journal. In Zukunft wird daher von 43 an fortgezählt.

Vol. 43 (37 des Magazins) London bey Taylor, 1814.

S. 81 Agnes **Ibbetson**, über den Nutzen der Luftgefäße in den Pflanzen t. 2. — Vorzüglich um Wasserpflanzen schwimmend zu erhalten.

S. 208 **Cornubiensis**, über die angenommene Entwicklung von Wärme in den Pflanzen.

Forster sagt 158, daß der Schnee um Bäume und Sträucher wegthaue, weil sie Wärme entwickelten; allein dasselbe geschieht auch um Holz und Steine. Der Schnee thaut überall nur an seiner Oberfläche auf, daher auch unten an der Erde.

Vol. 44. 1814. — Vol. 45. 1815.

Vol. 46. 1815.

S. 3 **A. Carlisle**, Erfahrungen und Bemerkungen über die Verbindung zwischen den Vascular- und Extravascular-Substanzen in lebenden Körpern.

Die vergleichende Anatomie, worauf sich die rationale Heilkunst gründet, ist in der letzten Zeit zu hohen Ehren gekommen, und wird von jedem Tag an genauer und weiter gepflegt. Diejenigen organischen Theile, welche sich nicht selbst reproducieren können und nicht mit dem Kreislauf zusammenhängen, kann man extravitale nennen. Dahin gehören die Bedeckungen, namentlich Haare, Nägel, Federn und alle Oberhaut-Bildungen, sowohl bey Thieren als Pflanzen. Die überzeugendsten Beyspiele von der Verbindung vitaler und extravitaler Theile finden sich bey den Schalthieren. Viele Untersuchungen haben mich überzeugt, daß alle Schalen, von Anfang bis zu Ende, extravasculär sind und von einem bloßen Absatz der Materie aus der Oberfläche des Leibes abhängen; die Färbung derselben von den Drüsen der Oberfläche. Schalenbrüche werden ergänzt durch Ausbreitung einer kalkhaltigen Flüssigkeit über die Ränder und nie durch Ausschwitzung aus den gebrochenen Theilen selbst. Auch fremde Körper werden mit Schalenmasse überzogen. Das erste sieht man bey der häufigen Entwicklung der Nereiden in der gemeinen Auster; das letzte bey der Hervorbringung künstlicher Perlen. Die Höhlen der Schmarotzerwürmer in den Schalen werden nie ausgefüllt, außer wenn sie inwendig durchdringen, wo sodann die Oeffnung mit perlartiger Masse verschmiert wird. Die abgeriebenen Wirbel der Muscheln, wie bey Mytilus anatinus und Pholas dactylus werden nie ergänzt. Helix nemoralis habe ich oft zerbrochen, und immer gefunden, daß die Wiederherstellung durch Ueberschmieren eines oberhautartigen Firnisses von innen her und sodann durch Absatz von kalkigen Blättchen geschah. Ich habe oft vergebens die Schale vom Gefäßsystem des Leibes her einzuspritzen gesucht und mich überzeugt, daß keine Gefäße in den eyweiß- oder gallertartigen Schalenhäuten vorkommen, diese auch gar kein netzartiges Gewebe oder Poren haben wie alle anderen gefäßreichen Theile, sondern nur oberhautartige Membranen sind. Die Austerschale besteht anfangs nur aus einer einfachen Lamina, die durch innern Absatz am Rande verdickt und vergrößert wird; die Anheftung des Schließmuskels rutscht vorwärts und bleibt immer in der Mitte der Klappe. Die Kalkschalen der Vogel-Eyer sind nur Absätze auf die membrana putaminis und ihre innere Fläche besteht aus regelmäßigen Prismen, mit dem langen Durchmesser gegen die Mitte des Eys. Diese Schalen sind ganz extravasculär und ihre eyweißartigen Membranen gleichen der Oberhaut, während die innere ächte membrana putaminis netzartig ist und einen Gefäßbau erhalten kann. Die Absetzung der Masse geschieht wie beym Schmelz der Zähne, welcher sich auf dem Knochen des Zahns niederschlägt aus dem membranösen Futteral. Verletzungen der Hörner, Hufe und Nägel werden nie hergestellt, sondern reiben sich nur ab, daher sie auch keine Empfindung haben, welche auch Bändern, Knorpeln, dem Zellgewebe, der Gallert und dem Kalke der Knochen fehlt, wohl aber kommen kann, weil sie noch unter der Herrschaft der vitalen Gewebe stehen.

S. 27 **C. Sievers**, Behandlung der Häringe auf holländische Art. Sobald sie gefangen sind, werden sie ausgenommen und in Kübeln 1½ Fuß tief in ihrem eigenen Blut gesalzen und gut umgerührt. Man braucht eine Tonne Salz auf 14 Tonnen (oder eine Last) Fisch. Die Tonnen werden sodann zugeschlagen und datiert; nach 4 oder 5 Tagen werden sie bey gutem Wetter geöffnet und aufgefüllt. So kommen sie in den näheren Handel, nach Westindien aber packt man sie in kleine Gefäße von der Größe einer Galone, je mit zwey Pfund Salz.

Die Häringe aus dem tiefen Meer an Shetland sind fetter und voller von Milch und Roogen als die von Yarmouth. Die Schaluppen mit 5—6 Mann gehen am 16. Juny nach Shetland, am 24ten nach Buchaneß, wo die Häringe auch groß und fett sind, sich aber nicht so lang halten, wie die von Yarmouth, welche im Sept. und Octob. gefangen und nach Westindien geführt werden.

S. 41 **Ph. London**, Behandlung der Häringe, Pilcharde, Makreelen, Spratten usw.

Man füllt Gefäße, Tonnen udgl. halb mit Salzwasser aus 28 Theilen Steinsalz und 72 Wasser, spec. Gew. 1,206. Dann wirft man die Fische, ausgenommen oder nicht, hinein, fast voll, und läßt sie 5—6 Tage stehen. Dann verpackt man sie mit großkörnigem Steinsalz und sendet sie, wohin man will, selbst in die heißesten Gegenden. Da das Salzwasser oben immer schwächer ist, so hängt man einen hölzernen Rost 1—2 Zoll eingesenkt, legt Lappen darauf, und auf diese 1—2 Pfd. Steinsalz. Das bloße Einreiben von Salz ist nicht gut. Ein gutes Essen für das gemeine Volk ist es, wenn man geriebene

Kartoffeln kocht und dann 1 oder 2 Matteln oder Sprotten darauf thut und fortkocht, bis diese mürb sind. Das Salz bringt aus den Fischen in die Kartoffeln und macht sie sehr schmackhaft.

S. 45 und 81 Agnes Ibbetson, vergleich. Anatomie der Thiere und Pflanzen.

S. 211 J. Farey, alphabet. Verzeichniß der Plätze, woher die in J. Sowerbys Mineral Conchology abgebildeten versteinerten Schalen stammen. 67 Sippen mit 202 Gattungen im ersten Band.

Vol. 47, 1816.

S. 248 Marcel de Serres, Beschreibung der Menagerie zu Schönbrunn (Isis).

Vol. 48. 1816.

S. 4 S. Mitchell, Verwandtschaft der Americaner mit den Asiaten.

S. 14 Todd, Versuche mit dem Zitterrochen am Vorgeb. d. g. H. 1812 (Isis).

S. 37 Pierard, Bereitung des hamburger geräucherten Rindfleisches.

S. 95 A. Ibbetson, Pflanzen-Anatomie tab. — Es gibt keine Perspiration, keinen Kreislauf des Saftes; die Spiralgefäße sind die Muskeln der Pflanzen, die Blätter ihre Lungen, die Wurzel das Hauptlaboratorium.

S. 173 und 401 Dieselbe, über Pflanzen-Physiologie, 2 tab.

S. 223 Beudant, Versuche über die Versetzung der Süßwasser-Schnecken in Salzwasser (Annal. de Chimie II). — Es gedeihten darinn alle Limnaeae und Planorbes, Physis fontinalis und Patella lacustris. In 5 Monaten starben von 100 in süßem Wasser 54, in gesalzenem 57. Anfangs that er nur wenig Salz hinein, nachher immer mehr und mehr; gegen das Ende 0,04. Von Paludina vivipara starben in jenem 40, in diesem 71. Anodonta, Unio, Cyclas starben bald.

Meerschnecken und Muscheln starben gleich, wenn sie in süßes Wasser kamen, lebten aber fort, wenn während 5 Monaten allmählich Süßwasser zugegossen wurde, namentlich Patellae, Turbo, Cerithium, Columbella, Venus, Ostrea; es starben 34 in Seewasser, 36 in süßem. Alle Fissurellae, Crepidulae, Buccinum undatum, Chama starben, aber nicht in gleichgemischtem Wasser, nehmlich mit 0,02 Salz. Sie lebten noch im Wasser mit 0,31 Salz, starben aber, wann sich Crystalle bildeten. Meerwasser enthält 0,04, das Wasser vom todten Meer 0,40; daher nichts lebendiges darinn, vielleicht auch, weil viel Bittersalz darunter ist. Anwendung auf die Geologie.

S. 278 Ibbetson, neue Ansicht des Pflanzenlebens.

Vol. 49. 1817.

S. 125 Ibbetson, Pflanzenphysiologie, tab.

S. 283 J. Bywater, über Infusorien und Polypen. Isis 1834. Heft 5.

Vol. 50. 1817.

S. 42 und 206 Tatum, Verbesserung der Luft durch Pflanzen.

S. 296 Th. Forster, neue Sylvia bey Tunbridge Wells.

Im September auf Fichten und Weiden, 4¼ Zoll lang, wie S. hypolais, aber oben, Kopf, Flügel und Schwanz dunkelbraun, unten silberweiß; heiße S. brunnea. Wir haben alle 3 Weidensänger (Willow-Wren) in der Gegend.

S. sylvicola die größte, in 3 Abarten: a) oben graulich, unten weiß; b) oben gelblichgrün, dunkel gemischt, unten gelb; c) fast ganz gelb wie ein Canarienvogel, einige dunkle Flecken an den Flügeln.

S. trochilus: Mittelgröße: a) oben grünlich aschgrau, unten weiß ins Gelbe; b) oben olivengrün mit Gelb gemischt, unten gelb.

S. hypolais kleinste, weniger gelb, als die anderen.

S. 341 Ibbetson, Pflanzenphysiologie, tac.

Vol. 51. 1818.

S. 256 M. c. William, Anatomie der Fichte.

S. 404 Ibbetson, über die Samen, tab.

Vol. 52. 1818.

S. 8 G. Ord, über Ovis montana (*Rocky-Mountain Sheep*), aus Journ. Acad. nat. Sc. Philad. (Isis 1819. H. VII. S. 1102).

S. 81 Ibbetson, über die Befruchtung der Samen, tab.

S. 271 G. Inglis, Lebensart der Schwalben. — Die Erzählung, daß die Schwalben im Wasser überwinterten, kommt daher, daß sie schnell auf das Wasser fliegen, wodurch ein Kreis entsteht, woraus unaufmerksame Beobachter geschlossen haben, sie kämen aus dem Wasser selbst. Es ist gewiß, daß dasselbe Paar wieder an dieselbe Stelle zurückkommt. Unter meinem Dach waren 12 Nester. Als die Schwalben im Frühjahr wieder kamen, fanden sie das Dachloch geschlossen und flogen daher unaufhörlich herum, um einen Eingang zu suchen. Als ich es aufgethan und mich kaum einen Schritt entfernt hatte, so flogen sie plötzlich hinein und zeigten durch ein lautes Gezwitscher ihre Freude. Sie lernen die Leute des Hauses von Fremden bald unterscheiden, indem sie vor jenen ihre Geschäfte unbesorgt treiben. Wenn die Eltern eines Nestes getödtet werden, so ätzen ihre Cameraden die verlassenen Jungen. Wann sie wegziehen, so fliegen sie so hoch, daß man sie nicht sieht. Ich sah eine am 1sten April 1809 ankommen und hoch aus der Luft geradezu auf ihr Nest stürzen.

S. 299 T. F., über die den Pilzen günstige Jahreszeit.

Dieses Jahr war sehr trocken und dennoch gab es eine Menge Pilze: Agaricus campestris im September auf Wiesen, integer unter Eichen und Buchen, floccosus an den Wurzeln der Aepfelbäume, denticulatus und glutinosus in

hohem Gras, stercorarius auf Roßmist in Feldern, fascicularis, plicatilis.

Boletus bovinus wurde ungeheuer dick, 14 Zoll breit, 4 Pfund schwer. Die meisten Pilze scheinen nach einem trockenen Sommer in feuchtem Herbst zu kommen.

S. 348 J. Farey, alphabetisches Verzeichniß der Fundörter fossiler Schalen aus J. Sowerbys Mineral Conchology II. 101. t. ill.

S. 431 H. Kater, über die Länge des Mètre im englischen Maaßstab von Shuckburgh; beträgt 39,37079 Zoll.

S. 407 Th. Smith, über den Bau der Giftzähne, aus Philos. Transact. 1818. Isis.

Vol. 53. 1819.

S. 112 J. Farey, über die Wichtigkeit der genauen Unterscheidung fossiler Schalen für die Bestimmung der Erdschichten.

Werke hierüber sind E. Lhwyd oder Luid 1669, Plot 1686, Woodward 1729, E. Brander 1766, Da Costa 1776, J. Walcott, D. Ure, W. Smith 1792, W. Martin 1794, J. Parkinson Organic Remains 1804, 1808 und 1811, J. Sowerby Mineral Conchology 1812.

Folgt ein alphabet. Verzeichniß der Schalen mit Angabe des Fundorts und des Vorkommens in England.

S. 250 T. Forster, über 3 brjtische Sylvien.

Charactere wie: ein kleiner Kopf und dünner Schnabel, kleine Naslöcher, eine Zehe mit der andern verbunden udgl. taugen wenig; ich sehe auf die Gestalt, das Gewicht, das Futter, Lebensweise udgl.

Ich nenne die drey Willow Wren mit Aldrovand Ficedula; sie wurden immer mit einander vermengt.

1) *Ficedula sylvicola*, Sylvia s. *Montagu* Ornith. Dict., Lin. Trans. IV. 35, Sylv. sibilatrix *Bechst.* III. 561, *Temm.* Man. 123, Trochilus major T. *Forst.* Synopt. Catal, London 1817. 116; Yellow Willow Wren *Bewick*, Wood Wren *Linn. Trans.* II. 246. t. 24., Largest Will. Wren *White* nat. hist. Selborne, Green Wren Albin II. t. 86. f. 6.; wahrscheinlich abgebildet in Nilssons Ornith. suecica I. [Nein! bis zu H. 11 nicht]

5 Zoll lang, Schnabel dunkel, Iris braun, Kopf oben, Rücken, Schultern und Deckfedern dunkel gelblichgrün; über jedem Auge ein schwefelgelber Strich; Backen, Kehle und Brust gelb, hier ins Weiße; Untertheil der Brust, Bauch und untere Schwanzdecken weiß. Weibchen eben so, aber etwas größer, wiegt 3 Drachmen. In waldigeren Gegenden als die folgende. Wandert, wie die beyden andern, kommt früh im May, geht im September.

2) *F. salicum*, Sylvia trochilus *Lath.*, Motacilla troch. L., Asilus *Ray* p. 80, *Briss.* III. 479, Pouillot *Buff.* V. 344, Figuier brun et jaune V. 295. Yellow Wren *Edwards*, Middle Will-Wren *White* Selborne, Scotch Wren *Penn.*, *Lath.*, Will-Wren *Bewick*, Ground Wren, Ground Huckmuck.

2¾ Drachmen; 5 Zoll lang, etwas kleiner als die vorige; oberer Theil des Gefieders mehr grünlich olivengelb, untere Theile weißlich, mit Gelb überlaufen, Schwungfedern dunkel, mit gelben Rändern; über dem Auge ein gelber Strich; Beine hellbraun; Eyer dunkel rostbraun gefleckt. Häufiger auf Weiden als die 2 anderen.

3) *F. pinetorum*, Motacilla hippolais L., Sylv. *Lath.*, Ficedula septima *Aldrov.*, Least Willow Wren *White* et *Bewick*, Lesser Pettishaps, Chifchaf.

4½ Zoll; 2 Drachmen, kleiner als vorige; untere Theile weniger gelb, obere brauner, Beine dunkel, statt braun. Gesang anders; Eyer weiß, purpurroth gefleckt. Häufig in Baumgärten, besonders wo es viel Lärchen und Fichten gibt. Kommt im März, geht im September. An stillen Regentagen läuft er dummlich um Hecken herum und läßt sich dann so wie der vorige leicht finden, meistens nach Futter flatternd von Zweig zu Zweig der Fichten. Kopf etwas mehr niedergedrückt, als beym vorigen.

S. 328 Ives, über Limosella subulata aus Nordamerica.

S. 330 J. Davy, Harnwerkzeuge und Harn einiger Lurche auf Zeylon; aus Phil. Trans. 1818.

Der Harn der Schlangen hat eine butterartige Consistenz, wird aber bald hart und sieht aus wie Kreide und wird nur alle drey oder 6 Wochen ausgeworfen, meistens, wann das Thier gefressen hat. Bey großen Schlangen wiegt die Masse oft 3—4 Unzen; besteht ganz aus Harnsäure.

Der Harn der Eydechsen verhält sich eben so; Gecho iguana s. Kobbera-guion (beschrieben in Knox History of Zeylon), Alligator; dieser enthält jedoch noch viel kohlen- und phosphorsauren Kalk.

Bey Testudo midas et geometrica ist der Harn flüssig, bloß Harnsäure ohne Harnstoff. Bey den Schlangen sind die Nieren am größten, bey den Schildkröten am kleinsten; die Eydechsen stehn in der Mitte. Es ist merkwürdig, daß auch der Harn der so verschiedenen Vögel fast bloß aus Harnsäure besteht.

S. 411 Rafinesque, neue nordamericanische Mustela, vulpina; aus American. Journal of Science nr. I.

Vom Missouri; hat zwar die gelbe Kehle, wie der Marder, weicht aber sonst ab.

Braun, 3 große gelbe Flecken unter der Kehle, Brust und Bauch; Backen, Inneres der Ohren und ein Fleck auf dem Nacken weiß; letztes Drittel des Schwanzes weiß; Füße schwärzlich, Zehen weiß.

Größe mäßig, Länge 27 Zoll, wovon 9 auf den Schwanz, Höhe 6 Zoll; Haar fahlbraun, weder rauh noch lind; Kopf länglich, 4 Zoll, fast wie bey einem Fuchs, Schnauze schmal, Nase schwarz, kolbig mit einer Furche, Schnurren oder schwarze Schnurren 2 Zoll lang, über dem Auge 3 schwarze Borsten und ei-

nige kürzere an Backen, Kinn und an der weißen Spitze des Unterkiefers. Backen weißlich, weißer Fleck auf dem Nacken, Ohren groß und breit; der weiße Brustflecken ist der kleinste, der Bauchflecken der größte. Vorderfüße kürzer, haben hinten 3 sehr lange Borsten. Alle Füße und Zehen mit langem Haar, jene mit einem dunkelbraunen oder schwärzlichen Ring, diese schmutzigweiß. Ueberall 5 Zehen, die innere kürzer, Nägel weiß, einziehbar, kürzer als Pelz. Zähne wie bey Mustela, weiß, untere größer und stärker, jederseits 4 Backenzähne, breit, 3spaltig, Mittellappen sehr lang und scharf; Eckzähne sehr stark, krumm, genähert, lassen einen sehr kleinen Raum für die Schneidzähne, welche sehr klein, kurz und flach; die 2 seitlichen jederseits liegen diagonal; der 2te dahinter, und die 2 mittlern sind nur halb so groß als die andern. Schwanz buschig, besonders am Ende, wo ein langer weißer Pinsel. Das Braun des übrigen Haars ist dunkler als am Leibe. Das Thier ist mithin sehr verschieden vom gemeinen nordamericanischen Marder; es muß nach den starken Zähnen sehr räuberisch seyn.

S. 445 **E. Bowdich**, über die Aggry (Kügelchen) Beads Africas (Account of his Mission to Ashantee).

Finden sich nach den Eingebornen in Daukara, Akim, Warsaw, Ashanta und Fantee, am meisten in der ersten Gegend, welche reicher an Gold ist. Man erkenne den Platz an einem spiralförmigen Dunst, der aus dem Boden komme. Die Kügelchen liegen nicht tief unter der Oberfläche, sind blau, gelb, grün oder mattroth; es gibt auch geschäckte. Man schätzt sie doppelt so hoch als Gold. Die gefärbten Schichten sind so dicht verbunden und haben so manchfaltige Zeichnungen, daß sie künstlich gemacht zu seyn scheinen; einige sehen aus wie Mosaikwerk, andere wie Blumen und regelmäßige Muster so klein und so zart in einander schattiert, daß der feinste Pinsel es nicht besser machen kann. Die achatisierten Theile zeigen bis in die Tiefe hinein Blumen und Muster und dünne dunklere Stiele von der Mitte zur Oberfläche. Der Färbestoff der blauen ist Eisen, der gelben wahrscheinlich Bley und Spießglas mit etwas Kupfer. Die Kügelchen scheinen von Thon zu entstehen, der in dünnen Schichten gefärbt ist, nachher sich spiralförmig gewunden und gebrochen hat. Auch in England findet man ähnliche Kügelchen, die man Schlangen-Edelsteine nennt und für glückbringend hält, wahrscheinlich Ophinum anguinum *Plin.* Hist. nat. I. Lib. 29. c. 3.; sie bestehen aus Glas. Auch in Malabar findet man solche Kügelchen in vergrabenen Töpfen, mit alten Münzen, deren Inschriften selbst die Braminen nicht kennen.

Vol. 64. 1819.

S. 26 **E. Bowdich**, über die Natur- und Kunstproducte des Königreichs Ashantee.

Auf den Markt der Hauptstadt Cormassie kommt täglich Rindfleisch (das Pfund zu 8 Pence), Hammelfleisch, Wildschwein, Hirsch, Affenfleisch, Hühner und Häute; Yam, Plantains [Musa paradisiaca], Korn, Zuckerrohr, Reiß, Encruma (eine schleimige Pflanze, wie Spargel), Pfeffer, Pflanzenbutter, Pomeranzen, Papayen, Ananas (*Pine-apples*), Bananen [Musa sapientum], große geräucherte Schnecken an Stäbe gespießt, Eyer für Fetische, *Pitto*, Rhum, Palmwein. Die Frucht *Boosie* (Sterculia acuminata) ist sehr geschätzt und wird auf Reisen beständig gekaut, weil sie den Hunger abhalte und den Magen stärke; sie ist gewürzhaft bitter und vermehrt den Speichel, ist wahrscheinlich die von **Lucas** als ein Handelsartikel zwischen Fezzan, Kassina, Bornoo und den Staaten südlich dem Niger beschriebene *Gooro-nut*; wächst auf einem großen breitblätterigen Baum, 7—8 wie Castanien, gelblichgrün, in einer Hülse, 18 Zoll lang; 100 Hülsen kosten 12 Schilling.

Salmiak häufig in Dagwumba, ein Stück wie Enten-Ey kostet 2 Schill.; man thut ihn in Schnupftabak. Mit dem sogenannten Ashantee-Fett schmieren sie sich täglich die Haut ein; es ist eine Pflanzenbutter, gekocht aus dem Baum *Timkeea*, ohne Zweifel **Parks** Shea-Butter. Das Elfenbein kommt von Kang, ein großer Zahn 40 Schill. Rind so groß als das englische; Schafe härig in Ashantee, wollig in Dagwumba, die Wolle zu Kleidern; Pferde klein, nicht häufig. Manche Mohren reiten auf Ochsen mit einem Ring durch die Nase.

Angepflanzt werden häufig und mit viel Ordnung: Korn, Yam, Grundnüsse, *Terraboys*, *Encruma*; jährlich 2 Kornerndten; Yam gepflanzt um Weihnachten, ausgegraben im September, sehen aus wie Hopfenfelder. Keine Cocosnüsse. Die wunderbare Beere (Oxyglycus *m.*) macht Zuckerwerk sauer, wie Limonen, Honig, und ist sehr gemein; so die wilde Feige. Castor-Oel (Ricinus communis) wird ein großer Baum. Baumwolle von Bombax pentandrum häufig, wird aber bloß zu Polstern gebraucht. Tabak wächst üppig in Dagwumba und Inta, heißt *Poah*, die Ashantees aber kaufen lieber portugiesischen Tabak zum Schnupfen und geben oft für eine Rolle 2 Unzen Gold. Der Holländische Gouverneur soll jährlich 80 Unzen dafür einnehmen.

Löwen sind zahlreich im Norden von Inta, Elephanten in Kong auch in Ashantee, mit Wildschweinen, Hyänen, Kühen, Schafen, Geisen, Hirschen und Antilopen; Hunde wie die dänischen, Katzen sehr scharfsichtig und langhalsig, Genißkatzen, Pangoline, Alligatoren, Nashorn in Boroon, Nilpferd im Odirree.

Die Ashantees sagen, ein Thier *Sissah* oder *Sisstree* greife jedes andere an, wenn es auch viel größer wäre. Das Fell, welches ich gesehen, war nur 3 Fuß lang, mit kurzen Beinen; sieht aus, wie ein Schwein; die Eingebornen aber sagen, es stehe zwischen dem Schwein und der Geis.

Sonderbar, daß das *Gnu* in Inta eben so heißt, wie am Vorgebirg der guten Hoffnung. Wo die Betten nicht aus Kissen bestehen, näht man eine Gnu-Haut an einem Rahmen auf Füßen. Kein Mädchen oder Knabe darf aber auf einem solchen Bett schlafen.

Ein anderes Thier heißt *Otrum* an der östlichen Gränze, habe einerseits ein langes Horn, anderseits ein kurzes und sey viel größer als das *Gnu*.

Wir trafen häufig ein gefleckte Thier, wie Panther oder Leopard; die Flecken wechseln ins Unendliche.

Vultur monachus wird verehrt, wie V. percnopterus bey den Aegyptiern. Grüne Tauben, Raben mit einem

weißen Halsband, wahrscheinlich Corvus scapularis; zwey Singvögel, wie Amsel und Drossel, aber größer; ein vielfärbiger Papagey. Der *Macaque* heißt hier *Dokoo*. Simia diana ist der schönste. Es gibt nach den Einwohnern nur einen Affen, der den Menschen angreift, *Aconeson*, der klein sey und immer truppweise beysammen.

Schlangen aller Farben; Eydechsen, Scorpione rc. wie an der Küste.

S. 303 **Edmund Davy**, über die festen Excremente von Boa constrictor, gezeigt in Cork, 12 Fuß lang; fraß lebendige Caninchen alle 10—21 Tage, und mistete alle 14 Tage. Der Koth ist anfangs weich, wird dann hart, wie Taubeney, uneben, graulich wie Kreide, leicht zerreiblich, unauflöslich in Wasser, enthält viel Harnsäure, Ammon, etwas kohlensaure Sode, phosphorsauren Kalk und Eisenkalch.

S. 361 **Rafinesque**, über die Wasserschlangen.

Fam. *Platuria*.

Ophinectes unterschieden von Pelamis durch zusammengedrückten Leib und kielförmigen Bau. Hieher **Perons** Schlangen an Neuholland.

1) O. cinereus ganz aschgrau.

2) O. viridis ganz grün.

3) O. luteus ganz gelb.

4) O. versicolor gescháckt, mit vielen queren Regeln, blau, weiß, roth, grün und schwarz; wohl mehrere Gattungen.

6) O. maculatus voll unregelmäßiger großer Flecken. Wohl mehreren Gattungen.

7) O. punctatus voll kleiner Dupfen. Mehrere Gattungen.

8) O. erythrocephalus, Kopf schönroth, Leib . . . . .

9) O. dorsalis: Rücken grün mit großen gelben und hellgrünen Flecken, Länge 3—4 Fuß, Wittsland.

10) O. major: grün, roth und braun gefleckt, 8—10 Fuß lang; ebend.; scheint die größte bekannte Meerschlange zu seyn.

Die ungeheuern, aber zweifelhaften Schlangen sind:

1) Die Meerschlange an Massachusez, Pelamis megophias, soll 100 Fuß lang seyn.

2) Capitain **Brauns** Meerschlange in dessen Reise von America nach Petersburg 1818, 60° N.B., 8° W.L., nördlich von Irland, ist ein Fisch, 58 Fuß lang, nackt, 8 Kiemen unter dem Hals, Kopf niedergedrückt, Maul quer und weit, stumpf, Kopf 2 Fuß lang; gehört zu Sphagebranchus und Synbranchus, soll heißen Octipos bicolor, oben dunkelbraun, unten weiß.

3) Scharlach-Meerschlange, bemerkt im atlantischen Meer 1816, wahrscheinlich ein Fisch, Octipos? coccineus, Kopf spitzig, Länge 40 Fuß.

4) Schlange des Erie-Sees bemerkt 1817, 40 Fuß lang, 1 Fuß dick, schwarzbraun; vielleicht ein Fisch, Anguilla gigas. Später gesehen, 60 Fuß lang, kupferfarben; eine Kugel hat ihr nichts gethan, deutet vielleicht auf harte Schuppen; dann Enchydris oder Pelamis.

Azara scheint in seiner Reise I. p. 226 Paris 1809, unter dem Namen *Curiyu* eine große Meerschlange gesehen zu haben: Pelamis curi-, schwarz und gelblich weiß gescháckt, 10 Fuß lang, schenkelsdick, in Seen und Flüssen von Paraguay, nördlich dem 31°, geht ans Land, langsam, beißt nicht, frißt Fische, junge Fischottern, Aperea und Capibara.

W. Lee hat eine bey Cap Breton und Neufundland gesehen, 200 Fuß lang, Rücken dunkelgrün, Pelamis chloronotis.

S. **Mitchill** hat eine von Ricord de Mariana aus Guadaloupe geschickte gezeigt, Enhydris annularis weißlich, schwarzgeringelt, Rücken grau, Schwanz breit, kurz und stumpf, mit 70 Paar Schildern, über 200 Bauchschilder; Länge 18 Zoll, Kopfschuppen klein, Zähne klein, Schwanz 2 Linien lang, zusammengedrückt.

Eine fabelhafte Wasserschlange sieh **Bartons** Medical Journal p. 168.

Vol. 55. 1820.

S. 329 **J. Espinasse**, Bienenzucht.

Vol. 56. 1820

Ibbetson über Pflanzen-Physiologie 1 t.

S. 40 Biographie von Jos. **Banks**.

Vol. 57. 1821.

S. 31 **Ev. Home**, das schwarze Rete mucosum des Negers schützt ihn gegen das Sengen der Sonne (aus Philos. Trans. XXI.). — Wird S. 140 widersprochen.

S. 53 **Rogerson** über Lampyris (*Glow-worm*).

Legt die Eyer im Juny oder July unter Moos oder Gras; sie sind gelb und leuchtend; nach 5—6 Wochen schlieft die Larve aus, weiß, wird bald dunkelbraun, besteht aus 11 Ringen, hat 6 Füße und 2 Reihen röthlicher Dupfen längs dem Rücken. Im letzten Ring unter dem Schwanz leuchten 2 Flecken. Die Larven kriechen herum in schönen Herbstnächten, wobey ihnen das Licht zum Aufsuchen der Nahrung dient, welche in kleinen Schnecken, todten Kerfen usw. besteht; sie häuten sich oft. Nach einem Jahr und 9 Monaten erhalten sie ihre vollkommene Größe, hören auf zu fressen, streifen die Haut ab und werden zur Puppe, durch deren dünne Haut man das vollkommene Kerf erkennt. Nach 2—3 Wochen werfen sie auch diese letzte Haut ab. Das Männchen hat dann Flügel; das Weibchen nicht, ist größer und heller, leuchtet mehr als die Larve, und das Licht kommt unten von den 3 letzten Ringeln. Beobachtungen überzeugten mich, daß die Männchen durch dieses Leuchten angezogen werden. Nach der Befruchtung und dem Eyerlegen sterben beyde. Ich habe Leuchtwürmer Jahre lang mit Gläsern unter feuchtem Moos gehalten und sie mit Stückchen zerschnittener Schnecken gefüttert.

S. 105 Morton, sonderbare Thatsachen bey einem Bastard vom *Quagga* (Phil. Trans. 1821).

Ich ließ ein männliches Quagga zu einer jungen braunen arabischen Stute, welche noch nie war belegt worden. Sie warf eine Bastard-Stute, jetzt 5 Jahr alt, in Gestalt und Färbung ein Gemisch von beyden. Nachher wurde die arabische Stute zweymal von einem arabischen Rappen belegt; das weibliche Fohlen davon ist jetzt 2 Jahr alt, das männliche 1; beyde haben den Character der arabischen Abkunft, aber in Färbung und in der Mähne auffallende Aehnlichkeit mit dem Quagga; hellbraun, mehr oder weniger wie das Quagga dunkler gefärbt; ein dunkler Strich längs dem Rückgrath, dunkle Streifen quer über den Widerrist, und solche Barren quer über den hinteren Theil der Füße. Es fehlen ihnen die dunkle Linie längs dem Bauch und die weißen Büschel an den Seiten der Mähne, welche schwarz ist, beym zweyjährigen kurz, steif und aufrecht, beym einjährigen lang, aber doch auch so steif, daß sie sich nach oben biegt und dann dünn auf der Seite überhängt, worinn sie der des Bastards gleicht. Das ist um so merkwürdiger, als die Mähne der arabischen Pferde schlaff hängt und dichter am Hals als bey den meisten andern. Die Barren an den Füßen, sowohl beym Bastard als bey den beyden Fohlen, sind strenger begränzt und dunkler als beym Quagga, und obschon der Bastard einige Quagga-Zeichen hat, welche den beyden Fohlen fehlen, so sind doch die auffallenderen Zeichen, namentlich die Streifen am vordern Unterfuß, weniger zahlreich und schwächer als an beyden Fohlen.

S. 360 J. Millard, Versuche über die Rose von Jericho. — Zuerst beschrieben von Le Brun (Voyage 1675), C. Bauhin (Pinax p. 484). Die Ausbreitung geschieht durch Einsaugung des Wassers am abgeschnittenen Theil.

Vol. 59. 1822.

A. Ibbetson, Cicero und Plinius wußten schon, daß die Blüthenknospen der Bäume durchs Holz dringen, tab. Bruscum *Plin.* ist der kleine Ahorn.

S. 109 A. Carlisle, Fortpflanzung des Aals; wahrscheinlich im Meer, wo man die jungen Aale findet. In Muraena conger fand ich Roogen, nie beym gemeinen Aal.

S. 212 Th. Forster, Verzeichniß der Pflanzen, welche schon im Winter blühen.

S. 248 Ibbetson, Perspiration der Pflanzen.

S. 485 Mittel, den Schaden von der Stachelbeer-Raupe (Phalaena vavaria) zu verhüten.

S. 489 W. Spence, Tortrix woeberana schadet bisweilen den Aepfelbäumen; beschrieben.

Vol. 60, 1822. by *Tilloch* and R. *Taylor*.

S. 38 A. Carlisle, über das Verhältniß zwischen Laub und Frucht.

S. 56 Ibbetson, über Blüthenstaub, tab.

S. 132 R. Taylor, versteinerte Knochen in Ost-Norfolk, tab.

S. 353 W. Swainson, Beschreibung von Hemipodius nivosus aus Africa und Asien. Steht zwischen Sumpfvögeln und Hühnern; Beine lang und Hinterzehe wie bey Cursorius, aber der Schnabel gerad und die Naslöcher mit einer hornigen Haut bedeckt; sollen schnell fliegen und zuweilen nach Spanien kommen. Größe wie Lerche, 5 Zoll lang; oben rostig geschäckt, Kinn weiß, Kehle und Brust blaßrostig, mit weißen Flecken, Leib weiß, Kreuz und obere Schwanzdecken braunroth, ungefleckt.

Vol. 61. 1823.

S. 3 W. Kirby, über Thiere, welche sich von mineralischer Substanz ernähren.

Manche wollen einen Unterschied zwischen Pflanzen und Thieren darinn finden, daß jene von unorganischen, diese von organischen Substanzen sich ernährten. Herr Hunnemann in London gab mir Asbest, den er vom Prof. Bonelli erhalten hatte, und worinn sich ein Kerf befand, welches denselben in verschiedenen Richtungen durchbohrt hatte. Nach der Verwandlung war es Dermestes vulpinus, der in Südeuropa und Nordafrica von thierischen Substanzen lebt.

[In den Mumien zu Berlin, welche von Passalacqua herstammen, findet sich eine Menge. O.]

Da sich diese Thiere keinen besonderen Platz auswählen, um sich zu verwandeln, sondern auch in den Thieren, von denen sie gelebt, und selbst unter ihrem eigenen Koth (Degeer IV. p. 196), so haben sie wohl nicht bloß deßhalb den Asbest oder vielmehr Amianth gewählt, was auch die verschiedene Weite ihrer Gänge beweist. Welche hatten $1\frac{1}{2}$ Lin. im Durchmesser, andere $1\frac{1}{4}$ und noch andere 2 Lin., woraus folgt, daß die Thiere in verschiedenen Zeiten ihres Wachsthums waren und mithin sich von dieser Substanz ernährt haben mußten.

S. 112 W. Swainson, über Iridina.

Süßwasser-Muscheln, sehr selten, wahrscheinlich aus Süd-America.

Testa aequivalvis, inaequilatera, transversa, umbonibus decorticatis. Cardo longus, linearis, per longitudinem tuberculosus, subcrenatus, tuberculis inaequalibus, crebris; ligamentum externum, marginale. Inter Unionem et Anodontem. Schönes Perlmutter.

1) *I. striata:* testa transversim oblonga, antice lata, extremitate utraque striis radiatis formata; margine basali sinuato. — I. exotica *Lmk.* Enc. meth. t. 204. *bis f.* 1. a, b. Sehr groß und selten, über 6 Zoll breit, vom Wirbel bis zum Basal-Rand, $2\frac{1}{4}$ Zoll lang, vorn $2\frac{1}{2}$ Zoll.

2) *I. elongata:* testa laevi, transversim oblonga, antice lata; margine basali integro, umbonibus subretusis. *Sow.* Gen. Olivengrün, etwas kleiner.

3) *I. ovata:* testa laevi, transversim ovata, umbonibus prominentibus, vix mediis. Dunkelbraun, ins Grünliche.

S. 333 J. Farey, alphabetisches Verzeichniß der Plätze, wo die von Sowerby (Mineral Conchol. V. IV.)

abgebildeten Versteinerungen gefunden worden sind (Vergl. Band 46, 52, 59.

S. 375 Swainson, Charactere seltener Schalen.

Cypraea purpurascens, pulchella (Sina), spadicea (Oc. pacif.).

Ampullaria carinata, reflexa (*Knorr* V. t. 5. f. 2), imperforata.

Strombus dubius, peruvianus, tankervillii.

Mitra edentula.

Voluta lugubris, pusio. —

Vol. 62. 1823.

S. 380 Haworth, seltene Saftpflanzen.

Crassula coccinella; Cacalia radicans; Mesembryanthemum mucroniferum, nobile; Dactylanthes globosa.

S. 401 Swainson, Charactere neuer Schalen.

Strombus thersites (Nova Caledonia), galeatus (Peru), integer; Unio cuneatus (Amer. bor.); Ampullaria conica; Ancilla rubiginosa.

Lingula anatina: testa depressa, dorso corrugato, basis dilatatae extremitatibus divaricatis. —

L. hians: testa subdepressa, convexa, dorso tantum non laevi, basis contractae extremitatibus hiantibus; Patella nigra (California).

S. 440 Haworth, neue Sippe der Narcissen, der Sippe Ajax verwandt. —

Diomedes: corolla limbo hexapetalo-partita, tubo clavatim cylindraceo valido, corona mediocri poculiformi petalos semiaequanti; genitalia recta, filamenta subaequalia tubo semi-plusve deorsum connata; antherae exiguae lineares erectae. In Pyrenaeis. — D. minor (= Narcissus macleayi *Bot. Reg.*), major (= N. sabini *Bot. Reg.*).

Vol. 63. 1824.

S. 40 Haworth, neue Cacti aus Mexico von Bullock. — C. senilis, latispinus; Mammillaria magnimamma, lanifera, geminispina.

S. 102 Derselbe, Beschreibung von Chloraster, neue Sippe der Narcissen. — Blumen grün. Chl. fissus (Narc. viridiflorus *Bot. Mag.* 1687), integer (N. juncifolius *Park.* Parad. t. 93. f. 6.). — *Barbaria.*

S. 274 Gray, zoolog. Bemerkungen.

Ueber den Character der Zoophyten; die Mündung derselben ist immer regelmäßig; bey Meerpflanzen aber, wenn eine vorhanden ist, unregelmäßig und ihre Substanz besteht aus Zellen. Wie sich Kieselerde in Monocotyledonen findet, so dagegen Kalkerde in Meerpflanzen. Ich halte daher pflanzenartige Meerkörper nicht für Thiere, so lang man keine Zellen mit regelmäßigen Mündungen an ihnen entdeckt; es ist kein Grund vorhanden, warum Corallina, Dichotomaria, Penicillus et

Flabellaria und selbst Nullipora nicht zu den Algen gehören sollten. Die Höcker der erstern gleichen denen der Ceramien; Flabellaria pavonia gleicht der Ulva pavonia, so daß sie Draparnaud vereinigte als Zonaria.

Gadinia: testa univalvis, non symmetrica, oblique conica; vertice obtuso, subpostico; apertura suborbiculata, irregularis; cavitas simplex, sulco in latere dextro prope limbum anticum impressionis muscularis; impressio muscularis elongata, arcuata, submarginalis. — Animal?

Unterscheidet sich durch die Furche, worinn wahrscheinlich das Athemorgan liegt.

G. afra: testa oblique conica, alba, radiatim striato-costata subsquamosa; vertice sublaevi; marginibus crenulatis; — Patella afra *Gm.* 3715. *Dillw.* Rec. Shells II, 1046, P. n. 1 *Schroeter* Einl. II, 441. Le Gadin *Adans.* Seneg, 33, t. 2. f. 4. — *Gualteri* t. 9. f. 6. *Martini* I, 93, t. 5. f. 34. — Küsten von Africa, Cap Manuel und Island.

Bey Siphonaria liegt die Grube im Muskel-Eindruck und theilt ihn in 2 Theile. Sowerbys Gattungen vereinige ich alle unter dem Namen Siph. radiata mit Ausnahme von S. tristensis. Vielleicht gehört Says Patella alternata an America dazu.

Marisa n. (Ampullariadae) intermedia hat einen hornigen Deckel und eine einfache Mündung. Brasilien; steht zwischen Ampullaria cornu arietis und effusa; gehört nicht zu den Luftathmenden, sondern hat Kiemen.

Bithinia *Prideaux* enthält die kleinen Ampullariaden mit steinernem Deckel und etwas verdickter Mündung. Helix tentaculata ist der Typus. — B. lutea et pusilla; Ostindien, in Dümpfeln.

S. 321 Lesueur, neue Ascidien (Journ. Acad. nat. Scienc. Phil. III. n. 1. April 1823. *fig.*).

Die Beschreibungen sind zu weitläufig, als daß wir sie ganz mittheilen könnten.

1) Ascidia atra: ziemlich walzig, gebogen, stiellos, in einer Mündung 5, in der andern 6 Klappen. An Felsen, Insel St. Vincent und Guadeloupe.

2) A. cavernosa: lederig, länglich, unregelmäßig, Mündungen ganz. In Felsenlöchern; braun; Insel Bartholomä, 2 Zoll 5 Lin. lang, $1^1/_3$ br.

3) A. albeola: ziemlich birnförmig, weiß, durchsichtig, nur 1 Lin. hoch; truppweise an Felsen der Insel Guadeloupe. Vielleicht Junges.

4) A. multiformis: Form verschieden, niedergedrückt und verlängert, eine Mündung mit 4, die andere mit 5 Klappen; Substanz weich, durchsichtig, röthlich. 5 Lin. l. 2 breit. Truppweise an Felsen; vielleicht Junges.

5) A. variabilis: Form veränderlich, länglich, stiellos, graulich und bräunlich, Mündungen roth. Gesellig an Felsen, Madreporen usw. $1^1/_2$ Z. l., Insel St. Thomas.

6) A. claviformis: klein, ziemlich walzig, Mündungen klein, Substanz gallertartig, gesellig. An Tangen; 1 Zoll lang, 2 Lin. br. St. Vincent.

7) A. plicata: oval, stiellos, faltig, undurchsichtig, weiß, 2 Zoll lang. An einem Schiff. t. 5. f. B.

8) A. ovalis: stiellos, wie vorige, aber kleiner und mit weniger Falten. Mündungen groß; in Branntwein weiß. Große wie A. plicata. t. 5. f. A. An einem Schiff.

9) A. proboscidea: Mündungen in einem verlängerten Rüssel, weiß. Auf dem Boden des Meers.

10) A. lobifera: stiellos (wie übrigens alle), rundlich, Mündungen in Lappen, 1½ Z. hoch und so dick.

In Perons und Lesueurs Zeichnungen von ihrer Reise nach Neuholland stehen folgende aus dem stillen Meer.

A. marginella, Insel Decres, King und Josephine.
— verminculata, King und Decres.
— anatifoidea, Moritz.
— confoederata, King.
— trinemia, Leuwinsland.
— fragum, Elephanten-Bay, King und Decres.
— truncata, Baß-Straße.
— rapuliformis, Endrachtsland.
— gigantea, Bougainvilles-Bay, Decres.
— lithopoda, Decres.
— rhinophora, Endracht.
— rosea, Bougainvilles-Bay, Decres.
— alba, Bougainv.-Bay.
— barbata, Nizza.
— pilosa, Moritz.
— fasciata —
— radiata, Havre.
— diaphana, King.
— phyllostoma, King, Decres, Josephine.
— tetraodon, Josephine, Napoleons-Land.
— penniformis, Haven King-Georg, Nuytsland.
— australis, Austernbay an der Insel Maria.
— lithoidea, Leuwinsland.
— nigrita, Land Edels.
— rhizophora, Napoleonsland.
— anthropocephala, King George, Insel Franz und Peter.
— nasuta, Neuholland, N. W. Küste.
— democratica, Franz und Peters Insel.
— verrucosa, King.
— polystoma, —

S. 325 Harlan, Zerlegung von Amphiuma means (lebendig), t. 5. (Journ. Acad. nat. Sc. Phil. III. n. 2., May 1823).

Ein ähnliches Thier habe ich beschrieben unter dem Namen Chrysodonta larvaeformis im Medic. Recorder, July 1822 n. 19.

Das vorliegende erhielt Dr. Mease aus Georgien; 18 Z. l. Kiemenknorpel 4, unten mit einander verbunden, aber nicht mit dem Skelet; Kiemenloch zwischen den zwey unteren; die andern knorpeligen Stückchen sind von der innern Haut

überzogen. Diese Löcher können nicht als Athemlöcher betrachtet werden, da sie keine Hautfranzen haben, und dienen wohl bloß zum Ausleeren des mit dem Futter ins Maul gekommenen Wassers. Naslöcher klein; an der Spitze der Schnautze, öffnen sich im Munde hinter den Gaumenzähnen. Im Unterkiefer nur eine Reihe Zähne, etwa 30; im Oberkiefer eine Reihe und eine andere an der Gaumenfläche [nehmlich jederseits] aus etwa 40, sehr klein, hinterwärts gerichtet, Spitzen goldglänzend, nicht Verlängerungen der Knochen, sondern beweglich angelenkt, fast wie die Zähne der Hayen: Auf dem Wirbel Oeffnungen von 2 Reihen Drüsen, von den Augen bis zur Nasenspitze; Augen mit einem Häutchen bedeckt, wie in Siren und Proteus; Schwanz kurz, Wurzel rund, Hände senkrecht zusammengedrückt.

Keine Rippen außer unbeweglichen Stummeln, wie bey Proteus anguinus, nicht wie bey Siren et Triton, wo sie beweglich sind. Zunge knorpelig mit wenig freyer Bewegung. Darm, Gefäßsystem, Lungenzellen und Harnwerkzeuge wie bey Siren; Hoden flach, bey Siren walzig. 4 Füße ohne Knochen, je 2 Zehen, wovon die äußere die längste. Vergl. Isis 1832 H. X. F. 3. Kann nicht im Trocknen gehen. Aeußerst selten und nur das Exemplar bekannt, welches Garden in Smiths „Correspondenz Linne's" unter dem Namen Amphiuma means erwähnt (1773). Steht zwischen Proteus und Siren. Lebte mehrere Wochen; Lesueur zeichnete es lebendig ab. Das Exemplar ist jetzt im Museum zu Philadelphia.

Garden schickte an Linne sein Amphiuma mit folgender Bemerkung. Es mißt 37 Zoll, unterscheidet sich sehr von Siren, hat 4 Füße, 2zehig, ohne Klauen, keine Kiemen und flügelartige Deckel, ohne Schuppen und Zunge.

Kopf ziemlich lang, niedergedrückt, zugespitzt, wie bey einer Schlange; Mund halb so lang, Unterkiefer mit einer Reihe spitzer Zähne, Oberkiefer mit vier Reihen krummer Zähne, Oberlippe bedeckt die untere, keine Zunge; 2 Naslöcher am Ende der Oberlippe, Augen nackt, oben auf dem Kopf mit einer dicken Haut bedeckt; eine dünne, retractile Haut bedeckt jedes seitliche, knorpelige Loch, wodurch das Thier athmet. Leib dick, fast walzig, zugespitzt, mit einem Kiel jederseits, bis über den After hinaus; Schwanz aufgebogen; keine Seitenlinie; After weit, unmittelbar hinter den Hinterfüßen, Vorderfüße dicht an den Luftlöchern. Bewohnt tiefe Dümpfel und Seen. Band I. pag. 333.

Vol. 64. 1824.

S. 61 Haworth: Mesembryanthemum barbatum, stelligerum, intonsum, stellatum, densum, tigrinum, ferinum, lupinum, mustelinum, murinum; Kalosanthes (Dietrichia) biconvexa; Crassula biplanata, bibracteata, filicaulis, revolvens, rotundifolia, cultrata, atropurpurea; lingua, lingula, capitata, obvallata, canescens; impressa, hispida; mesembryanthoides, mollis, subincana; Aloë pluridens; Bowiea africana; Haworthia multifaria, asperula, tessellata, parva, nigricans, altilinea, coarctata; Apicra nigra.

S. 81 Lindley, über Petit-Thouars Theorie der Pflanzen-Physiologie.

S. 85 W. Fothergil, zur Naturgeschichte der Kröte.

Von Alters her hatte die Kröte das Unglück für giftig gehalten und daher mißhandelt zu werden, während sie doch ganz unschuldig und selbst nützlich ist. Im Frühling kommen die Kröten hervor, laichen usw. Obschon sie keine Kälte vertragen, so ist ihnen doch auch Hitze lästig, und sie verbergen sich daher unter Gesträuch, um wie Spinnen auf ihre Beute zu lauern, nach der sie ihre Zunge schnellen, an der die Kerfe kleben bleiben. In Ober- und Unterkiefer sind 2 Vorragungen, durch welche Bienen und Wespen zerquetscht werden. Sie fressen kleine Würmer, Bienen, Raupen, Maden, Käfer, kurz alle Kerfe außer Schmetterlingen. Obschon sie lang fasten können, so sind sie doch bey Gelegenheit sehr gefräßig. Eine verschluckte nach einander 9 Wespen und verweigerte erst die 10te; Nachmittags fraß sie wieder 8, ließ aber die 9te laufen. Um sie in ihrem ganzen Character zu sehen, muß man unbemerkt neben ihrem verborgenen Winkel eine Raupe, Fliege udgl. fallen lassen; sogleich erwacht sie aus ihrer Starrheit, die Augen funkeln, sie bewegt sich hurtig gegen den Raub, macht Halt, betrachtet einige Secunden das Thier und schießt nun so plötzlich die Zunge darauf, daß man es kaum sehen kann. Ich habe sie nie so zahm machen können, wie Arscott in seinem Briefe an Pennant; indessen brachte ich sie doch so weit, daß sie Bekannte von Fremden unterschieden. Ich fütterte eine unter einem Blumentopf, der einen Ausschnitt hatte. Sobald ein Kerf vor dem Topf niederfiel, kam sie heraus, um es zu schnappen, und zog sich sogleich wieder zurück. Fast alle Abend kroch sie im Garten herum, kehrte aber des Morgens immer wieder zurück; so einige Wochen lang, bis eine Gesellschaft sie fressen sehen wollte, wobey sie sich sehr scheu und unruhig zeigte und Abends davon gieng, ohne wieder zu kommen. Im folgenden Sommer nahm aber wieder eine andere oder vielleicht dieselbe ihren Platz unter dem Topf, wo ich sie wieder fütterte. Das dauerte mehrere Jahre; sie kam gewöhnlich am Ende May und versteckte sich in der Mitte Septembers. Sie ließ sich von Bekannten, die sie fütterten, anfassen, aber nicht von Fremden. Ich habe ihr oft und auch andere Apis mellifica, conica et terrestris und Vespa vulgaris gegeben, die sie gern fraß; vorher schnitt ich ihnen einen Flügel ab. Zuerst drückte sie sie todt und verschluckte sie dann sammt dem Stachel. Vor einer andern schmierte ich Honig auf ein Blatt um Fliegen und Wespen anzulocken; es war überraschend zu sehen, mit welcher Vorsicht sie sich näherte und mit welchem Geschick sie die Kerfe wegschnappte, sobald sie sich niederließen. Nach einigen Tagen setzte sich eine andere Kröte, etwa 1 Fuß weit von der vorigen; ließ ich Kerfe zwischen ihnen fallen, so giengen oft beyde auf sie los; nie habe ich gesehen, daß die, welche zu kurz kam, sich ärgerte oder daß je Streit entstanden wäre. Ich habe ihnen auch junge ¾ Zoll lange Kröten von ihrer eigenen Gattung vorgeworfen; sie wurden hitzig verfolgt und ohne weiteres verschluckt. Indessen habe ich doch bemerkt, daß sie mehr laufen lassen als fressen. Auch kleine Ellritzen (Cyprinus phoxinus) haben sie verschluckt; nach einigen Minuten warf ich wieder eine vor, sie war fast 2 Zoll lang. Die Kröte gieng zwar wieder darauf los, kam aber damit nicht zu Stande. Ich that sie wieder ins Wasser; den andern Morgen wurde sie verschluckt. Todte Kerfe fressen sie nicht. Ich sperrte eine mit dergleichen ein, aber nach 7 Tagen hatte sie noch keines angerührt. Die Gefangenschaft war nicht Schuld daran; denn lebendige Kerfe werden verzehrt. Wann uns die Schwalben verlassen, graben sich die Kröten mit den Hinterfüßen in die Erde so tief, daß sie vor Frost gesichert sind, einzeln, nicht gesellig wie die Frösche. Im Frühling habe ich zweymal Kröten hervorkommen sehen; ich hörte an einer Stelle in meinem Garten ein Gequick; als ich die Erde wegscharrte, kam eine Kröte zum Vorschein. Sie sind, wie man sieht, eben so nützlich, wie die Singvögel, indem sie viele Kerfe wegfressen. Von giftigen Eigenschaften habe ich nie etwas bemerkt.

Die unter dem Namen Sternschnuppen bekannte Substanz (Tremella nostoc) ist das zersetzte Aas von Kröten und Fröschen, meist der letzteren; ich habe oft noch Ueberbleibsel dieser Thiere dabey gefunden. Raubvögel lassen sie bisweilen auf Häuser, Mauern udgl. fallen, wo sie sodann in die gallertartige Masse sich verwandeln. Nach Pennant soll diese Masse von halbverdauten Regenwürmern herkommen, welche die Wintermöve auswürgt, was ich nie beobachtet habe.

S. 191 Knight, über den angenommenen Einfluß des Blüthenstaubs bey Bastardpflanzen auf die Farbe der Samenschale. Wirkte nicht bey Erbsen.

S. 194 Derselbe, über die Wirkung des Alters auf Fruchtbäume.

S. 211 Atkinson, Pflanzen-Vertheilung in Yorkshire.

S. 241 E. Smith, über Petit-Thouars Pflanzen-Theorie; Antwort darauf von Lindley S. 456.

S. 409 Harlan, über eine neue Sippe der Ordnung Enaliosauri, schon gegeben Isis.

Vol. 65. 1825.

S. 105 Haworth, Conspectus dichotomus *Crustaceorum* etc.

BRACHYURA

A. *Natatoria.*
 I. Lati remata.
  a. *Pluriremata.* — Polybius, Matuta.
  b. *Biremata.*
   1) Rotundiora. — Orythyia, Portunus.
   2) Radiiformia. — Lupa, Podophthalmus.
 II. Angustiremata. — Portumnus, Carcinus.

B) *Cursoria.*
 I. Rotundata.
  a. Arcuata.
   1) *Conditipedes.* — Calappa, Aethra.
   2) *Inconditipedes.*
    * *Eciliata.* — Hepatus, Cancer, Xantho, Pirimela, Pilumnus.
    ** *Ciliiformes.* — Atelecyclus, Thia.
  b Orbiculata.
   1) Indomitata.
    * Sphaeroidea.
     α. Genuina.
      Ecruciata. — Leucosia, Philyra, Persephona, Myra, Ilia, Arcania, Iphis.

Crucigera. — Nursia, Ebalia.
β. *Horizontalia.* — Ixa . . . .
** *Turgida.* — Gecarcinus.
2) *Domitata.* — Pinnotheres . . . .

II. Angulata.
a. *Depressa.*
1) *Dorsipedata.* — Dorippe, Homola, Dromia?
2) Thoracipedata.
* *Penicillata.* — Grapsus, Plagusia.
** *Quadrata.* — Ocypode, Gonoplax, Uça, Eriphia, Telphusa.
b. Rostrata.
1) Foveata. — Parthenope, Lambrus.
2) Efoveata.
* Validipedes.
α. *Spuriipedes.* — Lithodes. (2 Spec.)
β. Communipedes.
Spinifrontes. — Eurynome, Micippa, Maja, Pisa, Lissa.
Emarginatifrontes. — Hyas, Mithrax, Libinia, Docleus.
** Tenuipedes.
α. *Fissirostres.* — Inachus, Achaeus, Macropodia, Aegeria.
β. *Integra.* — Leptopodia, Pactolus.

MACRURA S. 183.

A. *Subcapitata.*
I. Inappendiculata.
a. Cursoria. — Corystes.
b. Remigera.
1) Biciliicornes. — Remipes, Hippa, Albunea, Poseidon, Symaethus.
2) Eciliata. — Ranina.

II. Appendiculata.
a. *Ambulantia.*
1) Domitata. — Pagurus.
2) *Indomitata.* — Birgus.
b. Natantia.
1) Laticornes. — Scyllarus, Thenus, Ibacus.
2) Tennuicornes.
* Longicornes.
α. Cancriformia.
Porcellanidae. — Porcellana, Pisidia.
Megalopidae. — Megalopus . . .
β. Astaciformia.
Latimani. — Aeglea, Grimotea, Galathea, Munida.
Angustimani. — Eryon (fossil).
** Longissimicornes.
α. Similipedes. — Palinurus.
β. Dissimilipedes.
- *Esquamata.*
Fissilaminata.
Astacidae. — Astacus, Nephrops.
Integra.
Gebiadae. — Gebia, Callianassa, Axius.
Scorpionoidae. — Thalassina . . .

- *Squamigera.*
* Integripedes.
.. Bisetigera.
Crangonidae. — Atys, Crangon.
Pandalidae. — Pandalus, Hippolyte, Alpheus, Penaeus, Stenopus, Hymenocera, Gnathophile, Nika, Autonomea.
.. Trisetigera. — Palaemon, Athanas.
* Fissipedes.
Mysidae. — Mysis . . .
Nebaliadae. — Nebalia, Zoea?

B. *Capitata.*
I. Squilladae.
a. minora. — Alima, Smerdis.
b. majora.
1) pectimani. — Squilla.
2) epectinata. — Erichthus.

II. Phyllosomadae. — Phyllosoma.

AMPHIBIA S. 372.

A. *Pholidota.*
I. Fornicata.
a. *Edigitata.* — Casetta, Sphargis
b. *Digitata.* — Testudo, Matamata, Emys, Terrapene, Chersine.

II. Efornicata.
I. Loricata
1) marina? — Ichthyosaurus, Plesiosaurus, Megalosaurus.
2) *Crocodilia.* — Alligator, Champsa, Gavialis.
II. Squamata.
1) *Pedata.*
a. Scansoria — Chamaeleon.
b. Gradientia.
α. Tetrapoda.
αα. Communipedes.
* *Inextensilingues.* — Gecko, Anolis, Basiliscus, Draco, Iguana, Polychrus, Pneustes, Lyriocephalus, Calotes, Uromastix, Zonurus.
* *Extensilingues.* — Varanus, Tejus, Lacerta, Tachydromus.
ββ. Bravipedes. — Scincus, Gymnophthalmus, Tetradactylus, Chalcis, Monodactylus.
β. Dipoda.
Dactylati. — Bipes, Pygodactylus.
Adactyli. — Pygopus, Pseudopus.
2) *Apoda.*
a. Palpebrata. — Hyalinus, Anguis, Acontias.
b. Epalpebrata.
α. Gulonia.
* *Innocua.* — Acroderus. Rhinopirus, Torquatrix (Tortrix), Erix, Boa, Python, Scytale, Coluber, Dryinus †
** Venenata.
Solididentes. — Bungarus, Trimeresurus, Hydrus.

Insolididentes. — Platurus, Elaps, Ophryas, Naja, Pelias, Vipera, Cophias, Crotalus, Langaha.
β. *Typhlinia.* — Typhlops, Amphisbaena.

B. Batrachia.
I. Apoda. — Caecilia.
II. Pedata.
1) *Salientia.* — Pipa, Calamita, Bufo, Bombinator, Breviceps, Rana.
2) Gradientia.
a. *Mutabilia.* — Salamandra, Molge.
b. *Immutabilia.* — Hypochthon, Siren.

S. 193. Kirby über den Bau des Tarsus der Tetrameren und Trimeren.

Als Mac-Leay in den Linn. Trans. (Isis hierüber sprach, hat er wohl nicht bemerkt, daß Degeer bey Coccinella schon 4 Tarsus-Glieder abbildet, Bd. V. t. 11. f. 6, a. Müller hat dasselbe (in Illigers Magazin) bemerkt und Spence schrieb mir schon 1809, daß er auch bei Leptura Cerambyx et Chrysomela tenebricosa an der Basis des Klauengliedes noch ein kleines Glied gefunden habe, so daß also auch diese 5gliederig wären; jedoch habe dieses Glied keine Bewegung. Ich habe dann gefunden, daß alle Chrysomelen *L.* und Curculionen *L.* dieses Glied haben und zwar, daß es ein ächtes Glied sey mit eigenen Muskeln, was ich auch dann im 3ten Band meiner Einleitung in die Entomologie t. 26. f. 47, 48, d* abgebildet habe.

S. 332. Fr. Hamilton (Buchanan) über indische Pflanzen und die Sanskrita-Namen jener Gegenden (Edinb Phil. Trans. X P. 1).

Im Jahr 1795 kam ich in die Dienste der ostindischen Compagnie in Bengalen und gieng dann mit Capitän Symes an den Hof von Ava, wo ich auch die Andaman-Inseln und einen guten Theil von Pegu sah. Die Pflanzen jener Insel sind ziemlich die von Chatigang, die von Pegu gleichen denen des südl. und östl. Bengalens; die von Ava mehr denen von Mysore, weil Pegu mehr Regen hat als Ava. 1796—1798 war ich im südl. Bengalen und im Königreich Tripura, wo ich mich vorzüglich mit den Fischen beschäftigte und Pflanzen an Roxburgh schickte. 1798 besuchte ich Chatigang und Komila, heißt Vorder-Indien (extra Gangem), bei den Hindus China (unser China heißt bei ihnen Maha-China oder Groß-China). Vorder-Indien oder Süd-China ist bergig, hat aber keine Alpen. Rumphs India aquosa hat dieselbe Vegetation; meist große, windende Bäume (funes sylvestres *Rumph*), oft mannsdick und so lang, daß sie die höchsten Bäume bedecken; selbst die steifen Palmen haben hier eine kletternde, Calamus, welche nicht bloß auf die höchsten Bäume steigt, sondern wieder Zweige bis zur Erde herunterfallen läßt, wo sie aufs neue Wurzel schlagen, so daß die Wälder ganz undurchdringlich werden und immer feucht und kühl bleiben. Gut für Filices, Aroideae, Orchideae et Dioscoreae. Die eßbaren, knolligen Aroiden und Dioscoreen, viele Gräser, besonders Reiß und Saccharum gedeihen in dem feuchten Boden sehr gut.

Die gemeinsten Bäume sind Urticeae, Euphorbiaceae, Terebinthaceae, Magnoliae, Meliaceae, Guttiferae, Sapoteae, Vitices, Elaeagneae, Palmae et Bambusae. Es gibt auch eine Aesculus, einige Querci und Coniferi. Die meisten schickte ich an Banks.

Später war ich bei Calcutta und beschrieb Fische, weil es nicht viel Pflanzen gibt und die Tiger sehr häufig sind; vorzüglich Rhizophora, Aegiceras, Avicennia, Sonneratia, Heritiera, Convolvulaceae, Apocyneae et Filices.

Die Häuser im Delta des Ganges stehen unter Mangifera, Artocarpus, Bambusa und Palmen. 4 Monat im Jahr stehen die Felder unter Wasser.

1800 war ich in Malabar, bei Madras, in Carnatic (Traveda der Hindus), Chola (Tanjore), Andhra (Elras), die Küste dieser Länder heißt bei den Europäern Coromandel, unbekannt den Einwohnern. Das alte indische Territorium des Sultans Tippoo heißt Karnata, bei den Europäern Mysore; statt Reiß dient Eleusine corocanus, Panicum italicum et miliaceum, im Ganzen schlecht. Obstbäume um die Dörfer Mangifera, Citrus, Bassia, Artocarpus, Eugenia, Elate et Borassus; Land steinig und unfruchtbar. In den Wäldern Elate sylvestris, Bambusae, dornige Leguminosae, Rhamni et Capparides und Euphorbia antiquorum et tirucalli, die gemeinsten Bäume nach den Leguminosen und Rhamnen sind Elaeagneae et Grewia; Kräuter Cyperus, Scirpus, Andropogon, Convolvulaceae, Acanthaceae, Leguminosae, besonders Hedysarum, Crotalaria et Indigofera. In Malabar ist die Vegetation ziemlich wie in Chatigang, aber besser angebaut, viele Palmen, keine Amentaceen und Coniferen. Höchste Berge 6000 Fuß. Auf Zeylon ist die Vegetation ziemlich eben so. Diese Pflanzen erhielt Edwards Smith.

1802 war ich in Nepal, mit schöner Vegetation. 1803 wurde ich Chirurg des General-Gouverneurs zu Calcutta und Aufseher der von Wellesley gegründeten Menagerie, wo ich Zeit hatte, die Thiere zu beobachten und zu beschreiben. 1805 gieng ich nach Europa; 1806 kam ich wieder nach Bengalen, blieb bis 1807, gieng 1808 nach Ranggapur (Kamrupa) und blieb in Gopalpara, wo eine reiche Vegetation; auch noch im Jahr 1809; 1810 zu Napur, an der Gränze von Kiratas; 1811 zu Mungga, wo mir ein indischer Arzt die indischen und sanskritischen Namen mittheilte. 1811 und 1812 war ich in Patna und Gaya, im Königreich Magadha; 1812 und 1813 im Königreich Kikata, Chunar, am Jumna, bei Agra, im Königreich Kuru, Gorakspur, wo ich 1814 blieb und viele Pflanzen sammelte. So habe ich einen großen Theil der gangetischen Ebene untersucht, welche sich ohne einen Hügel ausdehnt vom Indus bis zum östlichen Ocean und vom Vindhiyan bis zum Himaliya, 14° L., 2—4° B. Am meisten Bambusa, Saccharum, Andropogon, Apluda et Panicum. Die Erndten sind Weizen, Gerste, Erbsen und Räps, wenig Palmen und Bambus; in den Gärten, Wein, Feigen, Aepfel und Pflaumen, Rosen, ziemlich wie in Europa; jedoch auch Mangifera, Eugenia, Calyptranthes, Ficus religiosa et bengalensis, Rhamni, das Getreide von Oryza, Holcus, Panicum, Paspalum, Dolichos; diese mit dem Mangel der Coniferen und Amentaceen erinnern hinlänglich, daß man nicht in Europa ist. Dann gieng ich wieder nach Calcutta und wurde Roxburghs Nachfolger am botanischen Garten, wo mir der Marquis Hastings

alle Pflanzen-Zeichnungen wegnahm, so daß sie nun wahrscheinlich verloren sind. 1815 kehrte ich nach Europa zurück, und übergab meine Sammlungen der ostindischen Compagnie.

S. 428. Conspectus dichotomus *Saxifragearum.*

A. *Univalves.*

I. **Rectocalycatae.**
Acaules. — Megasea, Dermasea, Chondrosea.
Foliosae. — Miscopetalum, Lobaria, Tridactylites, Saxifraga, Muscaria, Leptasea, Hirculus, Ciliaria, Antiphylla.

II. **Reflexocalycatae.**
a. *Sessilifoliae.* — Micranthes . . . .
b. Petiolatae.
1) *Decurrentes.* — Aulaxis, Spatularia.
2) Edecurrentes.
Sarmentosae. — Ligularia.
Esarmentosae. — Robertsonia.

B. *Bivalves.*

I. **Decandrae.** — Mitella, Tiarella.

II. 8—5 andrae.
a. *Uniloculares.* — Chrysosplenium, Adoxa.
b. *Biloculares.* — Heuchera . . . .

Vol. 66, 1825.

S. 14. **J. Blackwall**, Bemerkungen über die Töne der Vögel, nebst einer Untersuchung, ob sie dem Unterricht oder dem Instinct zuzuschreiben sind (Memoirs of the Literary and Philosophical Society of Manchester).

In **G. White's**, von Selborne in Hampshire, Werk findet man vortreffliche Beobachtungen der Art. Durch die Töne kann man oft Gattungen erkennen, die sonst schwer zu unterscheiden sind: so Rallus crex *(Landrail)*, welcher sich in tiefem Gras verborgen hält und darin sehr schnell fortläuft; Sylvia locustella *(Grasshopper Warbler)*, versteckt in dickem Gebüsch, und Motacilla salicaria *(Sedge Warbler)*, mitten im Schilfrohr; der rauhe Ruf des ersteren, der pfeifende Ton des zweiten und der rasche Gesang des letzten wird des Nachts während der Brutzeit wiederholt gehört.

Die 3 Gattungen *Willow-Wren* (Motacilla trochilus etc.) sind sich so ähnlich, daß man sie kaum unterscheiden kann; leicht aber durch ihre verschiedenen Töne. Ebenso unterscheidet man die Raben-Krähe *(Crow)* von der Saat-Krähe *(Rook)* und den Kolk-Raben *(Raven)* von beiden; endlich die Männchen der meisten Gattungen von den Weibchen.

Die Ankunft der Sänger verkündigt sich gewöhnlich zuerst durch ihren Gesang; der nächtliche Lärm des Turdus iliacus *(Redwing)* und des T. pilaris *(Field fare)* im October und Novbr. beweist, daß sie wandern.

Die Töne drücken aber auch Freude und Leid, Hoffnung und Furcht aus. Gesellige Vögel haben meistens eine Wache auf einer erhabenen Stelle, welche durch einen Lärmton warnt, wie Turdus pilaris und Corvus frugilegus. Der scharfe Schrei der Schwalbe, das rauhe Gekreisch des Hehers (Jay), das Gezwitscher der Meisen, das Seufzen der Fliegenschnäpper zeigt gleichfalls die Annäherung eines Feindes an. Das Gaksen der Henne verkündigt, daß sie ein Ey gelegt; das Glucksen, daß sie Junge hat; sie ruft, wenn sie Futter gefunden; sie kreischt, wenn sie Gefahr merkt; das Plaudern der Hühner zeigt Zufriedenheit und Vergnügen an.

D. Barington hat diesen Gegenstand zuerst weitläufiger untersucht in seinen Bemerkungen über die Singvögel in Philos. Trans. Bd. 63, jedoch manche falsche Schlüsse daraus gezogen. Er stellte seine Versuche vorzüglich mit jungen Hänflingen *(Linnet)* an, weil sie sehr gelehrig seyen und das Männchen sich schon früh unterscheiden lasse. Er zog sie unter verschiedenen Singvögeln, deren Töne sie annahmen. Eines, das nie einen andern Vogel singen hörte, sprach Worte nach; ein junger Goldfink die Töne einer Motacilla troglodytes *(Wren)* Daraus schloß er, daß die Töne den Vögeln eben so wenig angeboren sind, als den Menschen, sondern von ihrem Lehrmeister abhängen.

Enten, Perlhühner von Hühnern ausgebrütet, diese von welschen Hühnern, behalten dennoch ihre eigenen Töne; ebenso Fasanen, Repphühner und Guckgucke, was die Sache schon hinlänglich widerlegt.

Im Sommer 1822 bekam ich 3 junge Grünlinge *(Green Grosbeaks)*, 1 Männchen und 2 Weibchen, welche erst am 4. Tage sehend wurden, mithin nicht über 2 Tage alt gewesen. Viele Beobachtungen haben mich belehrt, daß die Vögel erst um den 6. Tag sehend werden. Sie wurden in Manchester aufgezogen, wo sie keinen Vogel als etwa das Zwitschern der Sperlinge hörten, dennoch bekamen sie die ihnen eigenen Töne. Da man aber sagen könnte, sie hätten schon die Stimme ihrer Eltern gehört gehabt, so legte ich die Eier eines Rothkelchens *(Redbreast)* ins Nest eines Buchfinken *(Chaffinch)* und diese in das andere. Die Jungen hatten ihr eigenthümliches Pipen *(Chirp)*; als sie 10 Tage alt waren, nahm ich sie aus und brachte sie an einen Ort, wo sie keinen Ton hören konnten; es giengen mir aber alle zu Grunde bis auf ein männliches Rothkehlchen und einen weiblichen Buchfinken. 10 Tage nachher erhielten sie den ihnen eigenthümlichen Ruf, der ihnen mithin angeboren war; denn sie hatten 10 Tage lang den Ruf ihrer Stiefeltern gehört. Bald nachher stimmte das Rothkehlchen seinen Gesang an *(Recordin)*; es mauserte Ende July ohne Unterbrechung seines Gesangs. Das Mausern ist Ursache, daß die Vögel im August meistens stumm sind. Die Vogelhändler machen daher, daß sie früher mausern (**Pennants** Brit. Zool. II. p. 332). Anfangs October hatte es seine neuen Federn und nun auch vollkommen den Gesang und das Betragen der Rothkehlchen. **Montagu** sagt (Ornitholog. Diction. p. 29): „ein Stieglitz von einem Buchfinken ausgebrütet und geäzt, behielt die ihm eigenthümlichen Töne." Manche Vögel singen bei Nacht, andere im Fluge; die Wiesen-Lerche *(Titlark)* hat andere Töne beim Aufsteigen als beim Absteigen; der Gesang der Motacilla sylvia *(White Throat)* ist mit seltsamen Gebehrden begleitet. Lerchen und Bachstelzen rennen dabei, Finken und Ammern *(Bunting)* hüpfen, Hühner, Elstern und viele Wasservögel gehen, Spechte klettern, Sperlinge, Feldlerchen *(Skylark)* und die meisten Hühner wälzen sich im Staube; der Thurmfalke *(Kestril)* ist der einzige Raubvogel in England, der ritteit *(hover)*.

Wilde Vögel borgen keine Töne von den andern und werden keine Spottvögel, obschon man unsere Motacilla salicaria und hortensis (*Pettichaps*) so nennt. Man vergleicht die feinen Töne der ersteren mit denen der Schwalbe und der Amsel (*Blakbird*), aber ganz mit Unrecht. Der Gesang der Mot. salicaria ist seltsam zusammengesetzt, wie aus Tönen der Feldlerche, der Wiesenlerche und der Motac. sylvia, rubetra (*Whinchat*), Fringilla linaria, der Schwalbe u. s. w. Gibt es einen Spottvogel, so ist es dieser; dennoch haben alle denselben Gesang, wenn sie auch an den verschiedensten Orten wohnen, wo sie unmöglich dieselben Töne nachahmen können.

Gewöhnlich hält man den Gesang für den Ausdruck der Liebe; allein zu dieser Zeit sind die Töne schwach und unterbrochen; er kommt vielmehr von besserer Nahrung, größerer Wärme und dem Wetteifer unter den Männchen. Viele Vögel nisten noch nach dem Gesang; die Baumlerche, das Rothkehlchen und der Zaunkönig (*Wren*) singen noch lange nach dem Brüten, und junge Vögel fangen oft erst an, wann sie ein Monat alt sind; Vögel in Käfigen singen viel länger als andere und jeder Lärm reizt sie dazu. Jeder Vogel erkennt seine Gattung an den Tönen.

Bei uns ist die Zeit des Anfanges und des Aufhörens des Gesangs, wie folgt:

	Anfang	Ende
Motacilla rubecula (*Redbreast*)	3 Jänn.	14 Dec.
Motac. troglodytes (*Wren*)	13 Jänn.	3 —
Turdus viscivorus	1 Horn.	25 Mai
Turdus musicus (*Throstle*)	8 Horn.	12 Aug.
Alauda arvensis (*Skylark*)	9 Horn.	8 Jul.
Motacilla modularis (*Hedge Warbler*)	9 Horn.	19 —
Fringilla caelebs (*Chaffinch*)	10 Horn.	7 —
Sturnus vulgaris (*Starling*)	15 Horn.	30 Mai
Turdus merula (*Blakbird*)	20 März	13 Jul.
Loxia chloris (*Green Grosbeak*)	24 März	12 Aug.
Alauda pratensis (*Tillark*)	4 Apr.	9 Jul.
Fringilla linaria (*Lesser Redpole*)	5 —	5 Aug.
Alauda arborea (*Woodlark*)	5 —	25 Oct.
Fringilla carduelis (*Goldfinck*)	11 —	Jun.
Motacilla phoenicurus (*Redstart*)	14 —	29 Jun.
Motac. trochilus (*Willow-Wren*)	14 —	23 Aug.
Fringilla linota! (*Linnet*)	15 —	6 Jul.
Alauda minor (*Lesser-Fieldlark*)	17 —	8 —
Hirundo rustica	19 —	25 Sept.
Motacilla rubicola (*Stonechat*)	24 —	Jun.
Motac. rubetra (*Whinchat*)	25 —	1 Jul.
Motac. atricapilla (*Black-cap*)	25 —	22 —
Motac. sylvia (*White Throat*)	29 —	16 —
Motac. hortensis (*Pettichaps*)	12 Mai	11 —
Motac. salicaria (*Sedge-Warbler*)	17 —	16 —

Das Rothkelchen und der Zaunkönig singen das ganze Jahr, nur nicht bei großer Kälte, und manche Vögel, die im July aufhören, fangen im Herbst wieder an, jedoch schwächer. Die Misteldrossel ist der größte Singvogel.

Nach der Anmuth des Gesanges verhalten sich die Vögel so zu einander:

Sylvia luscinia	19	Alauda minor	8
Alauda arvensis	4	Motacilla trochilus	6
Motacilla atricapilla	14	Turdus musicus	8
Motac. hortensis	14	Turdus merula	8
Motac. rubecula	9	Fringilla caelebs	2
Fringilla linota!	10	Loxia chloris	5
Alauda arborea	18	Motacilla modularis	3
Motacilla carduelis	4	Motac. troglodytes	1
Motac. salicaria	2	Hirundo rustica	4
Sturnus vulgaris	4	Motacilla rubicola	1
Alauda pratensis	3	Motac. rubetra	1

Fringilla linaria 1
Motacilla sylvia 1
Motacilla phoenicurus. 1

S. 27 **Haworth**, Plantae succulentae: Globulea radicans, lingua, lingula, paniculata, hispida, ericoides; Bulbine mesembryanthoides; Cotyledon tricuspidata, rhombifolia; Euphorbia grandidens. — S. 279 Aloë gracilis, subtuberculata, aristata, ciliaris, striatula, tenuior; Gasteria ensifolia, obtusa, planifolia, angustifolia.

S. 172 **Derselbe** Sedum ochroleucum, jacquini, caerulescens, reflexum, septangulare, glaucum, minus, spirale, recurvatum, anopetalum, virens, rupestre, forsteri.

S. 346 Verhandlungen der Academie zu Philadelphia 1824.

S. 401 **Kind**, Anatomie der Maulwurfsgrille, t. 2, aus Philos. Trans. 1825.

Vol. 67, 1826.

S. 182 **J. Jeffries**, Zerlegung eines Orangoutangs (Simia satyrus) aus **Webster** und **Treadwells** Boston Journal of Philosophy V. II. p. 570.

Kam von Borneo nach Batavia, wo er einige Zeit lebte. 3½ Fuß hoch, behaart, außer dem Gesicht, der hohlen Hand und Fuß, welche Theile schwarz, das Haar braun ins Schwarze, von einerlei Art, wie beim Menschen, am Kopf vor und aufwärts, vor den Ohren und am Oberarm abwärts, am Vorderarm aufwärts, das längste am Rücken, Oberarm und Schenkel, 6—7 Zoll; Ohren dünn, klein, anliegend; Augen braun, Brauen vorragend mit wenig Haaren; Nase flach; Lippen sehr groß und dicker als bei einem Neger; Kinn und Oberkiefer vorragend; Brust rund und voll; Schulter weit nach hinten; Weichen schmal; Arme sehr lang, bis zur Ferse; Hinterfüße kurz und klein; Spirallinien an den Finger- und Zehenspitzen; Steißbein nicht vorragend, Gesäß klein; Zitzen und Nabel deutlich, Hodensack sehr klein.

Auf dem Schiff hatte er einen Stall und wurde mit Gemüse und Reiß versorgt, den er reinlich hielt, die Ueberbleibsel der Nahrung fortschaffte und ihn oft wusch, wozu man ihm Wasser und Lappen gab; hielt sich auch selbst sehr rein, wusch Hände und Gesicht, wie Menschen, war gelehrig und folgsam und spielte gern, war jedoch bisweilen unartig; wurde er gezüchtigt, so legte er sich und schrie wie ein Kind, als wenn er den Fehler bereute. Sein Futter war Reiß in den

Hülsen, aber er fraß fast alles, was man ihm gab; auch liebte er Thee, Kaffee, Früchte usw., setzte sich an den Tisch und trank Wein. War er nicht wohl, so gab man ihm Castor-Oel, worauf er sich erbrach und wieder wohl wurde. Einmal nahm er das Oel schlechterdings nicht ein. Gegen das Ende der Fahrt nahm er ab, verlor den Appetit und starb bald nach der Ankunft, am 2. Juni, wahrscheinlich an Verstopfung. Gewöhnlich gieng er aufrecht, außer wann er gereizt wurde, wo er sich dann auf alle Vier warf.

Die Haut hieng überall fest an; außer dem Platysma myoides kein Hautmuskel; er hieng an seiner inneren Fläche nicht an, sondern bildete einen großen Beutel und hieng bis zum Brustbein rund um die Seiten des Halses herum; er stand mit dem Kehlkopf, nicht mit dem Schlundkopf in Verbindung. Die Baucheingeweide sahen aus und lagen wie die menschlichen; Wurmfortsatz 4 Z., enthielt Steinchen, Eyerschalen und flüssigen Koth; Dickdarm von Anfang bis zu Ende voll verhärteten Koths; Magen $10\frac{1}{2}$ Z. l., 3 dick, 9 im Umfang; Gallenblase voll Galle, Harnblase klein. Innere Geschlechtstheile und Brusteingeweide auch wie beim Menschen, Herz nahe in der Mitte, Lungen weniger gelappt. Rechte Subclavia, rechte und linke Carotis aus der Arteria innominata, linke Subclavia, besonders nah an deren Wurzel. Thymus zwischen den Seiten des Mittelfells. Gaumenseegel ohne Zäpfchen, Stimmritze, Deckel, Zungenbein, wie beim Menschen. Zwischen dem Zungenbein und dem Schildknorpel jederseits 2 Oeffnungen, $\frac{1}{4}$ Zoll weit nach dem Beutel am Halse, welchen das Thier willkührlich aufblasen konnte; nützt ihm vielleicht beim Schwimmen. Hirn $9\frac{3}{4}$ Unzen.

Skelet 3 Fuß 4 Zoll hoch, vom ersten bis letzten Wirbel 19 Z. Arm 31 Z., das Ende des Mittelfingers reicht bis zum Ende des Wadenbeins. Vom Trochanter major bis zum Fersenbein 17 Z., Plattfuß $9\frac{1}{2}$ Z., Hand 8 Z. Linie von der Nase zum Hinterhauptshöcker $8\frac{1}{2}$; um den Kopf über den Augen zum Hinterhauptshöcker 14 Z.; von einem Ohr über die Kranznaht zum andern 8 Z.; Längsdurchmesser $4\frac{1}{2}$ Z.; Querdurchmesser $3\frac{1}{2}$ Z.; Tiefe vom Wirbel bis zum Hinterhauptsloch $3\frac{1}{4}$ Z.; Nähte gezähnt, wie beim Menschen; Os triquetrum vollkommen, Augenhöhlenränder sehr vorstehend, Stiel und Warzenfortsatz kurz, Nasenbeine fehlen [?], wodurch das flache Gesicht entsteht und der Name Simia. Gesichtswinkel stumpfer als beim Neger.

* Schneidzähne $\frac{2}{2}$, 2 mittlere oben sehr lang und breit, $\frac{7}{8}$ Zoll lang, $\frac{5}{8}$ breit; die äußeren nicht ganz ausgewachsen. Je 2 cuspidati und 4 Backenzähne, in allem 28.

Die 4 Schneidzähne sind bleibende, die cuspidati hatten noch nicht geschoben; der erste Backenzahn jedes Kiefers hatte gerade dem bicuspidatus Platz gemacht; der letzte ist ein bleibender, die andern waren am Ausfallen. Nach den Zähnen war das Thier $5\frac{1}{2}$ Jahr alt.

Wirbel 23, 7 Hals-, 12 Rücken-, 4 Lenden-Wirbel. Hals kurz, nur $3\frac{1}{4}$ Z., Stachelfortsätze länger als beim Menschen, am ersten Wirbel gar keiner; Rückenwirbel wie der des Menschen, messen $8\frac{3}{4}$ Z., Lendenwirbel 3 Z., Kreuzbein flächer und schmäler als beim Menschen, aus 5 Stücken, durch Wirbel verbunden, Hüftbein sehr flach. Das Becken weicht vom menschlichen mehr ab, als irgend ein anderer Theil.

Alle 3 Stücke durch Knorpel getrennt; Querdurchmesser $2\frac{1}{2}$, Längsdurchmesser $3\frac{1}{4}$ Zoll; Steißbein knorpelig, wie des Menschen, aber kürzer; 8 ganze Rippen, 4 halbe; Brustbein aus 4 Stücken, wie beim Menschen, Schwerdknorpel länger; Schlüsselbein weniger gebogen $5\frac{1}{2}$ Z.; Oberarm $11\frac{1}{4}$, Speiche 11, Elle $11\frac{1}{2}$ Z.; 8 Handwurzelbeine, Mittelhandknochen 3 Z. lang, außer dem des Daumens, der $1\frac{3}{4}$; Daumen $1\frac{1}{2}$ Zoll, aus 2 Knochen; Zeigfinger 4 Zoll, Mittel- und Ringfinger $4\frac{1}{2}$ Z., kleiner $3\frac{1}{2}$ Z.

Einlenkung des Schenkels fast wie beim Menschen, dessen Hals bildet denselben Winkel; bei den Vierfüßern fast einen rechten. Dieß ist ein Beweis, daß der Orangoutang sehr leicht, wenn nicht gewöhnlich, aufrecht geht. Schenkelbein $8\frac{1}{2}$ Z., Kniescheibe rund, wenig verknöchert, Schienbein $7\frac{3}{4}$ Z., Wadenbein $7\frac{1}{2}$ Z., Fersengelenk wie beim Menschen, Fußwurzelbeine 7, Fersenbein breit, springt nach hinten genug vor, um die aufrechte Stellung zu erhalten. Mittelknochen 4. denn die große Zeh ist ein vollkommener Daumen.

Das Gehen auf allen Vieren macht das Ellenbogengelenk unbequem; liegt die Hand auf dem Boden, so ist die Biegung des Gelenks umgekehrt von dem der Vierfüßer, indem es sich nach hinten gegen den Leib biegt, statt vorwärts, wie bei den Vierfüßern; indessen kann dieser Affe das Gelenk leichter vorwärts wenden als der Mensch.

Die runde Brust und die nach hinten liegenden Schulterblätter erschweren gleichfalls das Gehen auf allen Vieren; bei den Vierfüßern ist die Brust zusammengedrückt und die Schulterblätter liegen vorn auf dem Rücken.

Der schwache Winkel des Schenkelhalses erleichtert den aufrechten Gang; ebenso das vorragende Fersenbein und der lange Plattfuß; die Länge der Arme und ihre Anheftung weit rückwärts erlauben dem Leib das Gleichgewicht zu halten.

Auch die Eingeweide sprechen für den aufrechten Gang. Der Herzbeutel ist mit dem Zwerchfell verwachsen und hilft das Gewicht der Leber tragen, wie beim Menschen; bei den Vierfüßern ist das nicht nöthig, weil der Druck der Eingeweide das Ausathmen erleichtert. Der Samenstrang geht nicht gerad aus dem Bauche, wie beim Hund, sondern durchbohrt das Bauchfell und die Muskeln schief unter dem pupartischen Band, wie beim Menschen. Die Leber hat starke Aufhängbänder. Aus alledem schließe ich, daß der aufrechte Gang der natürlichere ist.

S. 191 **T. W. Harris**, Condylura prasinata n. (Boston Journ. II. p. 580.)

Bildet mit Sorex cristatus eine eigene Familie: 40 Zähne, oben und unten 20, unten 4 Schneidzähne, Naslöcher mit Warzen, Schwanz schuppig, mäßig, Klauen 5, 5, vordere breit zum Graben, Hinterfüße dünn und verlängert, Augen klein, keine Ohrmuscheln.

Sorices haben 6 oder 8 Schneidzähne in jedem Kiefer, die mittleren am längsten, Schwanz und Ohrmuscheln fehlen bisweilen.

Talpae haben 22 Zähne in jedem Kiefer, oben 6, unten 8 Schneidzähne, gleich, keine Ohrmuscheln, Schwanz sehr kurz, Augen und Füße wie bei Condylurae.

Diese leben wie Talpae und Sorices von Kerfen und graben in der Erde.

Im März 1825 wurde bei Machias, im Staate Maine, (Nord-America), ein Thier entdeckt, verschieden von Cond. cristata. Sie haben oben im Zwischenkiefer 6 Schneidzähne, 2 mittlere größer, mit schiefer Schneide; die Eckzähne unten etwas dreieckig, mit 2 kleinen Höckern; äußere Schneidezähne abgesondert, sehr klein, kegelförmig, nach hinten gerichtet. Jederseits 7 Backenzähne, 3 vordere wie Eckzähne, kleiner als die ächten Backenzähne, abgesondert, je mit 2 Lappen am Grunde. Die 4 hinteren Backenzähne groß mit 2 Lagen Schmelz, auswendig gefurcht, inwendig mit Höckern.

Am Gaumen zwischen den Schneidzähnen und den 2 ersten Backenzähnen 7 Querleisten.

Unten 4 flache und vorspringende Schneidzähne, 5 unächte Backenzähne, von einander gesondert, erster am größten, jeder mit 3—4 kleinen Lappen; 3 ächte Backenzähne aus 2 Schmelzlagen, inwendig gefurcht, auswendig mit Höckern.

Rüssel lang, ausdehnbar, Nasenspitze nackend, mit 20 knorpeligen, zugespitzten Fortsätzen ringsum besetzt, die 2 oberen am Grunde verwachsen, länger als die andern und ein wenig weiter vorwärts.

Hals nicht abgesetzt, Füße kurz, hintere weit rückwärts, $\frac{1}{3}$ länger als die vordern, schuppig, schmal, mit einem warzigen Auswuchs inwendig an der Fußwurzel, 5 Klauen kurz und schwach gekrümmt. Vorderseite sehr breit und schuppig, am äußeren Rande eine Reihe krumme Haare; 5 Klauen, lang und grad. Schwanz schuppig, dünn mit rauhen Haaren bedeckt, Augen klein, keine Ohrmuscheln.

Die neue Gattung hat einen langen, sehr feinen grünen Pelz mit einigen grauen Haaren am Schwanze. Nase nackend, Warzen um den Rüssel bräunlich, 22; Augen im Pelz verborgen. Vorderfüße wie Hände; inwendig an jedem Finger, nahe bei dessen Ursprung, 3 dreieckige, spitzige Schuppen oder Hautfortsätze; am innern und untern Theil des Fußes ein warziger Auswuchs in der Mitte. Männchen. Schwanz $\frac{1}{4}$ des Leibes, an der Wurzel eingeschnürt, wird plötzlich sehr breit und spitzt sich allmählich zu, dessen Wirbel ganz von Fett umgeben, ohne Querfalten und Haarwirbel, sondern ganz eben, mithin verschieden von dem der Cond. cristata. Schnauze bis Schwanzwurzel $4\frac{1}{2}$ Z., Schwanz 3 Z, Umfang $1\frac{1}{2}$ Z., Leibes-Umfang $3\frac{3}{4}$ Z., Nasenstrahlen $\frac{3}{20}$ Z., Hand $\frac{9}{10}$ Z., Mittelklaue $\frac{3}{10}$, Fuß $1\frac{1}{10}$, längste Klaue $\frac{5}{20}$, ein Auge vom andern $\frac{3}{10}$, von Schnauze bis Augen $\frac{7}{10}$ Z.

S. 272 Conybeare über das Skelet von Plesiosaurus dolichodeirus im Lias zu Lyme, t. 3, aus Geol. Trans. Ser. II., T. I.

S. 273 J. D. Godman über Condylura *Ill.* (Journ. Acad. nat. Sc. Philad. V. p. 109.)

Condylura cristata hat zwar keine Ohrmuscheln, aber einen sehr weiten Gehörgang, $\frac{1}{4}$ Z. lang, mit Tragus und Antitragus, fast hinten am Kopf. Desmarest hat das Thier am besten beschrieben, aber den sonderbaren Bau der Schuppen an den Füßen übersehen. Am oberen oder Ulnar-Rand steht vorn eine Reihe von etwa 9 hornigen Schuppen, am breitesten von der Handwurzel zum ersten Gelenk des 5ten Fingers. Eine andere Reihe beginnt auf dem Rücken des kleinen Fingers, wird breiter und mondförmig gegen die Mittelhand; zwischen diesen zweien liegt eine viel kleinere Reihe. Auf der oberen hinteren Seite des 4. Fingers ist eine Reihe kleiner Schuppen und eine große auf dem Rücken des Fingers bis zur Mittelhand; auf dem Mittelfinger ist eine kleine Centralreihe; die auf dem Zeigfinger ist noch schwächer; auf dem Daumen sind in der Mitte des hintern Theils nur einige hohle kleine, aber auf seinem hintern Theil oder am Radialrand hat er eine große Schuppe am Gelenk und 4 oder 5 zwischen diesem und der Handwurzel; die 2, welche der Gelenkschuppe am nächsten liegen, sind die größten. Die hohle Hand ist mit kleinen runden Schuppen bedeckt, die sich dunkler und zahlreicher von der Wurzel des kleinen Fingers ausdehnen.

Die ganze obere Fläche des Hinterfußes ist mit kleinen, schwärzlichen, runden Schuppen bedeckt, welche sich etwas gegen die Zehen hin vergrößern. Auf dem vordern Theil der 4. Zehe ist eine große Centralreihe schwarzer Schuppen und auf der 5ten eine kleinere, so daß die Zehen den Vogelzehen sehr ähnlich sind. Auf der äußeren Zehe sind die Schuppen sehr klein und fast ohne Farben. Auf der 4. und 5. Vorderzehe sind die Schuppen dunkelblau, fast schwarz; von da an bis zum Daumen werden sie röthlichblau.

Zwei andere gute Charaktere hat man übersehen: der erste ist die Erweiterung des Carpalrandes durch eine Verlängerung der Haut; daran sind zwei borstenartige Haare, über $\frac{1}{8}$ Z. l.; alle andere Handränder haben eine Reihe Borsten. Der 2. Charakter ist noch auffallender; es ist ein Fortsatz der Palmarhaut am oberen Rande des Daumes und der 3 folgenden Finger. Diese Fortsätze sind gezähnt und schief nach oben und außen gerichtet; am Daumen 2, an den andern Fingern 3 Zähne.

Auf den Sohlen der Hinterfüße sind 5 runde Flecken; die 2 dem Leibe am nächsten sind einander parallel am Anfang der erste Zehe; der obere Fleck ist ziemlich in einer Linie mit der 4. Zehe und größer und dunkler als der untere; die 2 folgenden Flecken (gegen die Zehenspitzen) sind auch einander parallel, der äußere ist der größte und liegt am Ende des Mittelfußknochens der 4. Zehe; der untere Fleck ist auf der Wurzel der 2. Zehe; der 5. steht von allen andern, unmittelbar in der Mitte und hinter der Trennung der 3. und 4. Zehe (sehr undeutlich!).

Eine ähnliche Anordnung findet sich an der Sohle von Sigmodon hispidum *Ord.*

Scalops hat weder eine Ohrmuschel noch einen meatus externus, geöffnet an der Seite des Kopfes, da sich die Haut des Kopfes über die knorpelige Röhre ausdehnt, welche klein und ein einfacher Trichter ist. Die Lage des Ohrs erkennt man nur an einem Fleck, nicht größer als ein Nadelkopf. Die Hand von Scalops ist sehr breit und stark; die Breite kommt von einem überschüssigen Metacarpalknochen auswendig am Daumen, eingelenkt mit dem Carpus mit einer Sehne vom Flexor communis digitorum, welche jenen Knochen bewegt. Dieser Bau gleicht dem der Talpa europaea, welche sich aber nicht in unserm Lande findet und daher nicht frisch von mir verglichen werden kann. Am oberen oder Ulnar-Rand des Scalops ist

ein Knorpel, welcher durch eine Sehne mit dem kleinen Finger zusammenhängt. Condylura hat zwar den überschüssigen Metacarpalknochen, aber nur kümmerlich; der überschüssige Knorpel fehlt, daher der große Unterschied in der Handbreite beider Sippen. Scalops hat einen kleinen Fortsatz, nicht am Carpalende der hohlen Hand, sondern am untern oder äußern Rande des überschüssigen Knochens.

Scalops und Condylura mit Talpa verglichen, zeigt eine größere Aehnlichkeit zwischen Cond. und Talpa in Hinsicht auf Ohr und Augen; zwischen Scal. und T. in Rücksicht der Hand und Nase, dennoch ist die Verwandtschaft nicht so groß, daß man sie auch bloß nach den äußeren Kennzeichen zu Talps stellen könnte. Ich kann aus eigenen und wiederholten Beobachtungen versichern, daß die sogenannten Maulwurfshaufen (*Molehills*) in unserem Lande, welche den europäischen gleichen, von Scalops aufgeworfen werden; von Condylura hat man das noch nicht bemerkt. Nach sorgfältiger Untersuchung von Stücken der Condylura aus verschiedenen Gegenden muß ich glauben, daß keine andere Gattung als C. cristata vorkomme. Pennants Talpa longicaudata ist auch nichts anders; die Nasenstrahlen waren verschrumpft.

Cond. cristata bekommt zu gewissen Jahreszeiten einen sehr dicken Schwanz, oft so dick als der kleine Finger. T. Peale hat es zuerst bemerkt, ebenso Say, Ch. Bonaparte und ich. Alle Stücke mit so vergrößertem Schwanze waren Männchen; wahrscheinlich entsteht diese Vergrößerung nur zur Rammelzeit. Illigers Name beruht auf der Abbildung des Schwanzes mit Knoten von De la Faille. Desmarests Figur stellt auch den Schwanz schlecht dar nach einem ausgestopften Exemplar; frisch zeigt der Schwanz keine Knoten. Er hat es auch abgebildet, mit der hohlen Hand nach untern gerichtet, statt der Daumen nach unten liegt und die hohle Hand nach hinten.

Später fand ich einen sehr kleinen meatus auditorius externus, der eine Stecknadel zuläßt; er ist schwer zu entdecken und liegt etwa ¼ Z. hinter dem Auge, fast über dem vorderen Theil des Schultergelenks.

Vol. 68, 1826.

S. 125 Haworth, Saftpflanzen: Mesembryanthemum albinotum, albipunctum, ermininum, agninum, inconspicuum, luteum, luteolum, clandestinum, lepidum, subcompressum; — S. 326 musculinum, grandiflorum, bigibberatum, purpureoalbum, validum, abbreviatum, debile, unidens, albicaule, macrorhizum.

S. 181 Bevan über die Stärke der Knochen.

Die Cohäsion der Knochen ist noch wenig untersucht. Musschenbroek gibt für den Quadratzoll 5250 Pfd. an; meine sorgfältig angestellten Versuche geben sie aber viel größer. Ich habe die Knochen von Pferden, Rindern und Schafen untersucht und die Cohäsion auf den Quadratzoll gefunden von 33,000 — 42,500 Pfd. Ein frisches Stück Schafknochen trug eine Last von 40,000 Pfd. auf den QZ., also fast 8 mal so viel als Musschenbroek angegeben. Den Modulus der Elasticität von Rindsknochen fand ich 2,320,000 Pfd., das specifische Gewicht 2,08.

Emerson gibt das Verhältniß der Stärke des Knochens zu dem der Aesche = 22 : 8½. Die Cohäsion der Aesche ist 16,000 Pfd. auf den QZ., demnach wäre die des Knochens 41,000.

Meine Versuche mit verschiedenen Hölzern geben die Stärke allgemein größer an, als sie Barlow gegeben. Mein Apparat gleicht ziemlich dem von Barlow, nur thue ich nicht neue Gewichte hinzu, sondern schiebe es am Hebel weiter. Eichenholz trug 19,800 Pfd. auf den QZ. mehrere Stunden lang; spanisches Mahagoniholz trug 22,000 Pfd., Aesche 16,000 Pfd. — Apfelbaum 195,000 (spec. Gewicht 0,71), Ulme 14,400 (spec. Gew. 0,69), Hasel 18,000 (spec. Gew. 0,86), Weißbuche 20,240 (spec. Gew. 0,82), Lärche 8,900 (spec. Gew. 0,87), Platane 11,700 (spec. Gew. 0,64).

Annals of Philosophy

or Magazine of Chemistry etc. by Th. Thomson. Vol. I—XVI, 1813—1820, London, R. Baldwin; 8.

Diese erste Reihe der Annalen enthält fast nichts, als Chemisches und Physisches, nebst Mineralogischem, sowie wissenschaftliche Jahres-Uebersichten, welche wir auch früher in der Isis mitgetheilt haben. Aus dem Thier- und Pflanzenreich kommt nur Folgendes vor.

Vol. I, 1813 W. Scoresby über Balaena mysticetus fig.

Vol. VIII, 1816 p. 34 Carolan. Spinnen schießen Fäden aus und entkommen darauf ihrer Gefangenschaft.

Vol. IX, 1817 Horsfield, Giftbaum auf Java (Isis).

S. 306 Carolan, Fortsetzung.

S. 310 Barchard über die Zellen der Bienen und Wespen.

Bd. X 1817 S. 14 Barkley über Bienenzellen.

S. 428 Barchard deßgleichen.

Vol. XI 1818 S. 334 Winch, etwas über Pflanzen-Geographie; auch Vol. XII S. 45.

Vol. XIII 1819 S. 252 Keith über die Richtung des Würzelchens.

Nun kam Thomson als Professor nach Glasgow, und übergab daher die Herausgabe dem R. Phillips. Die Schrift erhielt nun den Titel:

> The Annals of Philosophy. New Series. London.

Vol. XVII (New Series Vol. I.) 1821.

S. 43 Henderson, rother Schnee.

Zufällig finde ich, daß schon Plinius davon geredet L. 11, c. 85: ipsa nix vetustate rubescit.

S. 351 J. A. Paris über die Physiologie des Ey's.

Vol. XVIII (II) July — Decbr. 1821.

22 Hühnereyer lieferten unter Wasser nur einen Cub. Z. reine atmosphärische Luft.

2 Eyer, 20 Tage bebrütet, lieferten 1 Cubikzoll atmosph. Luft mit etwas Kohlensäure. Die Luft vermehrt sich also durch das Brüten, wie 10 : 1, und die Kohlensäure kommt ohne Zweifel vom Athmen.

S. 309 G. B. Sowerby, Mittel, Süßwasser-Schalen zu unterscheiden ohne Rücksicht auf das Thier.

Besonders wichtig bei Versteinerungen. Die Süßwasser-Schalen haben meist eine Epidermis und sind um die Spitzen und umbones gewöhnlich zerfressen, aber nicht die aus dem Meerwasser.

Vol. XIX (III) 1822.

S. 11 O. S. Bestandtheile der Spinnenweben.

Beim Verbrennen entwickeln sie einen dichten weißen Rauch; er enthält salzsaures Ammon, die Asche Kalkerde und Schwefelsäure.

S. 376 Miller, Wasser- und Landschnecken um Bristol. — Verzeichniß. Neu sind: Turbo everetti an Weidenbäumen, hat nur 9 Windungen, T. nigricans 12. Im J. 1814 entdeckte ich das klappenartige Anhängsel in T. laminatus und nigricans, worauf Draparnaud seine Sippe Clausilia gegründet, aber den Nutzen der Klappe nicht erkannt hat. Viele Schnecken haben einen Deckel, Clausilia aber secerniert, wann sie fast ausgewachsen ist, einen elastischen, kalkhaltigen Faden und befestigt ein Ende desselben an die Columella. Dieser Faden macht eine halbe Windung um die Columella und legt sich zwischen die Falten. Wann das Thier die Schale und deren Windung vollendet, so secerniert es an das freie Ende des Fadens eine löffelförmige, kalkige Lamina, welche genau in den Rand der Mündung paßt, jedoch etwas kleiner ist. Durch ihre Anheftung an den elastischen Faden kann sie das Thier, wenn es auskriecht, an die Columella drücken, und, wann es einkriecht, die Mündung schließen. Die Klappe ist mithin ein Laden mit einer Feder.

Carychium myosotis lebt nicht in Wasser, sondern in Moos; ebenso Helix paludosa. Hel. virgata ist bisweilen so häufig in den Wäldern, daß man sagt, es hätte Schnecken geregnet.

Helix alliaria n., kleiner als H. nitens, hat eine Windung weniger und findet sich unter Moos an alten Bäumen, diese unter Steinen; jene riecht nach Knoblauch.

H. crystallina an Graswurzeln, viel kleiner als beide vorige.

H. subrufescens n. in Wäldern, Schale dünner, mehr hornig und schwächer gekielt als bey H. rufescens, nicht rauch, wie H. hispida, und nur subumbilicata.

Testacella maugei *Sow.* wurde wahrscheinlich mit fremden Pflanzen in unsere Baumschulen eingeführt, pflanzt sich aber fort, lebt von Regenwürmern, legt nur wenig ovale Eyer, die auf der Hand bald wie eine Seifenblase zerspringen. Die Regenwürmer fressen junge Testacellen.

Helix goodallii n. in Ananas-Beeten (*Pine*, Bromelia), hat 6—7 Windungen, eine ovale Mündung, ⅓ Z. lang; Thier grünlichgelb, gehört zu Bulimus.

Tellina cornea, lacustris, pusilla, amnica enthalten lebendige Junge. — Anodonta avanensis ist nur Abart von A. anatina.

Vol. XX (IV) 1822.

S. 133 Buckland, versteinerte Zähne und Knochen in der Höhle bey Kirkdale in Yorkshire; 2 T. — Aus Philos. Transactions 1822.

Vol. XXI (V) 1823.

S. 100 Prout über den Wechsel der Bestandtheile des Ey's während des Brütens.

S. 124 J. Conybeare, Untersuchung der Mumien.

S. 127 G. Cumberland über Ursache der Anhäufung von Knochen in den Höhlen von Vale-of-Pickerin.

S. 244 Ure letzte Bestandtheile der Pflanzen- und Thiersubstanzen.

Vol. XXII (VI) 1823.

S. 191 Longmire, Verzeichniß der Pflanzen bei Petersburg.

S. 349 Barton, Fortpflanzung des Opossum.

Vol. XXIII (VII) 1824. Nichts für die Isis.

Vol. XXIV (VIII) 1824. Deßgleichen.

Vol. XXV (IX) 1825.

S. 27 Gray über den Bau der Perlen und das Verfahren der Chinesen, zu machen, daß sie sich regelmäßig bilden.

S. 134 Gray über Schalen, die Lamarck übersehen. Die neuen Gattungen sind charakterisirt:

Aspergillum javanum *Lm.*, *Martini* t. 1. f. 7.

A. listeri, *List.* t. 548 f. 3. A. vaginiferum? *Lm.*

Mya binghami, Sphaenia b. *Turt.*

Anatina hat immer ein loses Stück am Schloß, deutlich bey A. norvegica, praetenuis et myalis.

A. globosa (Mya *Wood* (t. 24 f. 4—6), nicobarica (Mya *Gm.*), praetenuis (Mya *Montague* t. 1 f. 2), distorta (Mya *Mont.* t. 1 f. 1), convexa (M. *Wood* t. 18 f. 1), norvegica (M. *Chemn.* X f. 1647 und 1648, Amphidesma corbuloides *Lm.*), membranacea (Mya *Dillw.* 48).

Lutraria vitrea (Mactra *Chemn.* XI f. 1959, 1960), fragilis (Mactra *Ch.* VI. f. 235).

Mactra campechensis *List.* 304 f. 141; squamosa (Solen *Mont.*).

Erycina *Lm.* denticulata n., striata (Crassatella *Lm.*), subangulata (Crass. cuneata? *Lm.*), glabrata

(Cr. *Lm.*), ovata n., australis (Mya novae Zeelandiae *Chemn.* VI. f. 19. 10.). Die lebende Gattung von Lamarck ist eine Cytherea.

Ungulina kaum von Amphidesma verschieden.

Amphidesma decussatum (Tellina *Wood*, t. 43. f. 2. 3.), cordiforme (Tellina *Chemn.* XI. f. 19. 41. 42.), variabile (Tell. obliqua *Wood.* t. 41. f. 4. 5.), A.? nitens (Mya *Mont.*).

Corbula labiata (Mya *Maton* Linn. Trans.).

Pandora glacialis n.

Lithophagae scheinen den Carditae, Cypricardiae etc. nahe verwandt.

Petricola costata *Lm.* (Venus lapicida *Chemn.* X. f. 1665. 1666.), divergens (Venus *Gm.*), nivea (Mytilus *Chemn.* VIII. t. 82. f. 734.), suborbicularis (Mya *Mont.*), bidentata (Mya *Mont.*), rubra (Cardium *Mont.*

Venerupis monstrosa (Venus *Chemn.* VII. f. 42.)

Venus decussata (Mya *Mont.*).

Tellina tenera (Macroma *Leach*).

Lucina childrenae n. (Humphreys nob. Zool. Journ. I. 221), gibba (Tellina divaricata var. *Chemn.* VI. f. 130.), globosa (Venus *Chemn.* VII. f. 430. 431.), scabra (Tellina *Chemn.* XI. f. 1943. 1944.), divaricata *var.*? (Tell. dentata *Wood* t. 46. f. 6.).

Tellinides? triangularis (Tellina *Chemn.* VI. t. 10. f. 85.

Donax veneroidea (Venus donaciformis *Chemn.* XI. f. 1983. 1984.), scalpellum n.

Crassina borealis (Venus *Chemn.* VII. f. 412—414., Cyrena depressa? *Lm.*), triangularis (Mactra *Mont.*), minutissima (Mactra *Mont.*, an var. prioris?), minima (Venus *Mont.* t. 3. f. 3.), subcordata (Venus *Mont.* t. 3. f. 1.): sulcata (Venus *Mont.*, *Lm.*), montagui (Ven. compressa *Mont.* t. 26. f. 1.), scotica (Venus *Maton* Linn. Tr. t. 2. f. 3. *Lm.*), banksii (Nicania *Leach*), striata (Nican. *Leach*).

Cyrena cyprinoides n. Japan, childrenae (Enc. méth. t. 301. f. 1., non Cyprina islandica *Lm.*), limosa (Tellina *Mat.* Linn. Tr. X. t. 24. f. 8—10.

Cytherea albida (Venus *Gm.*, *List.* 273 f. 109.), crassa n. Madras, pinguis n. Bombay, scripta (Donax *L.*, *Lm.*!), solandri n., meroë (Venus *L.*, Donax *Lm.*, Ven. donaciformis *Gm.*), cardoides (Erycina *Lm.*), exilis (Venus *Chemn.* VI. t. 34. f. 362. 363.), histrio (Ven. exoleta variegata *Chemn.* VII. f. 407.).

Venus aurisiaca n., papyracea? n., rotundata (Tellina *Mont.* t. 2. f. 3.).

Venericardia megastropha n. fig. Neuholland.

Cardium semisulcatum n., crenatum n.

Arca trigona n.

Nucula montagui (Arca rostrata *Mont.* Sup. t. 27. f. 4.), minuta (Arca *Müll.*), tenuis (Arca *Mont.*), glacialis (Lentulus *Leach*).

Unio ponderosa (Mya crassa *Wood* t. 20. 21.), nodulosa (Mya *Wood* t. 22. f. 1—4.), plumbea (Chama *Chem.* XI. t. 203. f. 1991. 1992). Chama paßt am besten für die Süßwassermuscheln mit unregelmäßigen Zähnen.

Hyria intermedia n. (inter Hyr. avicularem et elongatam), matoni (Mya variabilis *Mat.* Linn. Tr. X. t. 24. f. 417).

Anodonta fluviatilis (Mya *Dillw.* 316, *List.* t. 157. f. 12.), adansonii (Mytilus dubius *Gm.*, *Adans.* t. 17. f. 18.).

Barbala plicata (Dipsas *Leach* Zool. Misc.).

Modiola castanea (*List.* t. 1065 f. 9, *Rumph* t. 46. f. 2.), brasiliensis (*Chem.* XI f. 2018, 2019, Mytilus latus junior *Dillw.*).

Mytilus dilatatus n., Mittelmeer; volgensis? (*Chemn.*, Mytil. polymorphus *Gm.*, vielleicht eigene Sippe, weil er im süßen Wasser lebt. Auf unseren Werften, wahrscheinlich mit Holz aus der Wolga).

Crenatula folium (Journ. of the Roy. Inst. XV t. 2. f. 31., Vulsella *Rumph.*). Diese Sippe ließe sich in 2 theilen:

a. testa quadrata, umbonibus anterioribus;

b. testa ovata, umbonibus subanterioribus — *Dalacia*; dazu die genannte.

Lima gigantea n., excavata (Ostrea *Gm.*).

Ostrea prismatica n.

Anomia rosea (Tellina aenigmatica *Chemn.* X t. 199. f. 1949. 1950.).

Discina laevis (Orbicula *Sow.*). Diese Sippe ist von Orbicula verschieden, welche vielleicht einerley mit Crania.

Pleurobranchus montagui (Bulla plumula *Mont.*), argenteus (Bulla membranacea *Mont.*).

Siphonaria angulata n.

Parmophorus elegans (Emarginula breviuscula *Sow.* Gen. f. 2.).

S. 407 Emarginula cristata n., sicula n., 8—radiata (*Born* t. 18. f. 62., *List.* 532 f. 11.), squamata n., notata (*Chemn.* X Vign. 25 f. C. D), elongata n.

Fissurella cancellata (Patella graeca *Mont.*), crenulata *Sow.*, ventricosa *Gm.*, clypeiformis *Sow.*

Pileopsis rosea n., crenulata n., albida n. Diese zwey gehören in die 2te Abtheilung, wozu mitrula, subrufa, pennata, squamaeformis.

Calyptraea dillwynii (Patella equestris *Dillw.*, tectum chinense *var.*; C. equestris *Lm.* ist Pat. neptuni *Dillw.*), auricula (auriculata *Gm.*, duplicata *Ma-*

we, extinctorium *Sow.* non *Lm.*), puncturata n., spinosa (*Sow.* t. 4. f. 7.) striata n., costata n., albida (P. chinensis *Mont.* t. 13. f. 4.), lineata (Mitella chinensis alba *Mart.* t. 13. f. 121, 122. *Pet.* Gaz. t. 21. f. 11.), undulata (Mit. chin. undul. *Mart.* t. 13. f. 123, 124, *List.* 546. f. 39., C. extinctorium? *Lm.*), alba n., comma notata *Sow.*

Ancylus spinarosae *Drap.* et *Lm.* ist ein Crustaceum.

Bullaea orientalis n., lignaria (Bulla *Lm.*), alba *Hass.*

Bulla australis n., elegans n., wallisii n., savignyana n., lineata n., nitidula *Dillw.*, soluta *Dillw.*, solitaria *Say.*

Testacella scutulum *Sow.* f. 5. 6., ambigua (*Fér.* t. 8. f. 4.; Parmacella calliculus *Sow.*).

Vitrina cuvieri (Helicarion *Fér.* t. 9. f. 8. 1. 2.), freycineti *Fér.* t. 9. f. 3. 4., brevis (Helicolimax *Fér.* t. 9. f. 2), lamarckii (*Fér.* t. 9. f. 9.), pyrenaica *Fér.* t. 9. f. 3., annularis *Fér.* t. 9. f. 7., pellicula *Fér.* t. 9. A. f. 5—7.

Helix brevipes *Drap.*, *Fér.* t. 10. f. 1., rufa (f. 2.), caffra t. 9. A. f. 8., globulosa t. 25. f. 3. 4., versicolor *Born* (*Fér.* t. 17. f. 1—3.); follis (t. 17. f. 4.), zonulata (t. 15. f. 1. 2., *List.* t. 1055. f. 4.), conformis *Fér.* t. 25. A. f. 10, crispata (t. 16. f. 7. 8.; t. 25. f. 7. 8.), cincta *Mull.* (*Fér.* t. 22. f. 7. 8.).

H. ligata *Mull.* (*Fér.* t. 20. f. 1. 4., t. 24. f. 4.), prunum (t. 26. f. 7—9., Südsee), gilvus (t. 21. β. f. 1.), gyrostoma (t. 32. f. 5. 6. Tripoli), addita t. 25. B. f. 2. 3., torulus t. 27. f. 3. 4., Neuholland, Teneriffa, contusa t. 31. f. 1., t. 39. B. f. 5. 6., deformis t. 32. A. f. 1., papilla *Mull.* (*Fér.* t. 25. B. f. 5., *Chemn.* IX t. 122. f. 104. 105.), mammilla *Fér.* t. 25. f. 1. 2.

H. irregularis *Fér.* t. 28. f. 5. 6., maculosa t. 28. f. 9. 10., t. 32. A. f. 9. 10., nicaeensis t. 28. f. 1. 2., ligulata t. 31. f. 2. 3., simplex *Lamk.* (*Fér.* t. 25. B. f. 6.), otaheitana t. 29. f. 4. 5., similaris t. 25. B. f. 1., signata t. 30. f. 3. Italien, melitensis t. 25. f. 11. 12. Malta, aspersa *var.* scalaris (Cornucopiae *Born* t. 13. f. 10. 11., C. helicina *Shaw*, Serpula cornucopiae *Dillw.* 1081), guttata *Oliv.* (*Fér.* t. 38. f. 2.), spiriplana *Oliv.* (*Fer.* t. 38. f. 3. 6.), marmorata t. 40. f. 8.

H. carseolana *Fér.* t. 41. f. 1., circumornata f. 2., squamosa f. 3., muralis f. 4. (Gualtieri t. 3. f. F.), modesta *Fér.* t. 42. f. 1., consobrina f. 2., pouchet f. 3. (*Adans.* t. 1. f. 2.), cognata *Fér.* t. 44 f. 4., aspera f. 1—3. (β. *Lister* t. 94. f. 95), discolor *Fér.* t. 46. f. 3. 6., lima f. 2., indistincta t. 38. f. 1., formosa t. 47. f. 1. (*List.* t. 74. f. 74.?) sobrina *Fér.* t. 43. f. 6—8., carmelita t. 32. f. 4., orbiculata t. 42. f. 3. 4., dentiens t. 49. A. f. 2., t. 48. f. 2.

H. punctata f. 3. (*Born* t. 14. f. 17. 18.), parilis *Fér.* t. 49. f. 2. elevata *Say* (knoxvillina *Fér.* 49. f. 5. 6.), thyroidus *Say* (*List.* t. 91. f. 91., β. edentula, avara *Say*, auriculata *Say* (*List.* t. 93. f. 93.), hirsuta *Say* (*List.* f. 94. f. 94.), convexa *Raf.* (*Fér.* t. 50. *A.* f. 2.), palliata *Say* (denotata *Fér.* t. 49. A. f. 5.), clausa *Raf.* (reflexa *Say*, *Fér.* t. 51. f. 2.) tridentata *Say* (*List.* t. 92. f. 92., *Fér.* t. 51. β. edentula), monodon *Racket* Linn. Trans. XIII. t. 5. f. 1.

H. holosericea *Fér.* t. 51, f. 5., plicata *Say*, caribanata *Fér.* t. 51. B. f. 3., labyrinthica *Say* (*Fér.* t. 51. β. f. 1.), imperator *Fér.* t. 52., soror t. 54. f. 4., bidentata (bidens *Chemn.* IX. t. 126.), cobresiana *Alten* (unidentata *Drap.* t. 7. f. 15.), edentula *Drap.* t. 7. f. 14., pyrenaica *Drap.* t. 13. f. 7., quimperiana *Fér.* t. 75. B. f. 1—3., a, t. 74. f. 2., zonalis t. 70. f. 3., exceptiuncula t. 73. A. f. 1., t. 70 f. 1.

H. bigonia *Fér.* pernobilis *Martyn U. C.* t. 3. f. 117., zodiaca *Fér.* t. 75. f. 2., bipartita t. 75. A. f. 1., dilata *Fér.* (*Perry* Conch. t. 51. f. 4.), collapsa *Fér.* (*Perry* Conch. t. 51. f. 5.), divaricata *Fér.* (*Perry* l. c. f. 3), senegalensis *Chemn.* IX. t. 109. f. 917. 918., concisa *Fér.* t. 78. f. 3. 4., trifasciata *Chem.* XI. t. 213. f. 3016. 3017., unguicula *Fér.* t. 76. f. 3. (ungulina (*Chem.* IX. t. 125. f. 1098. 1099. a, *Fér.* f. 4. β. labio interno unidentato), circumdentata *Fér.* t. 76. f. 1., t. 77. f. 1., polygyrata *Born* t. 14. f. 19. 20. Brasilien.

H. lineata *Say*, rudis (rotundata *Turt.*), perspectiva *Say*, pygmaea *Drap.* t. 8. f. 8—10., umbilicata *Mont.* t. 13. f. 6. (rupestris *Drap.* t. 7. f. 7—9.), glaphyra Say t. 1. f. 3., nitidula *Drap.* t. 8., nitidosa *Fér.* (nitidula *var. Drap.* t. 8. f. 21. 22), nitens *Rucket* Lin. Trans. VIII., subrufescens *Mill.* Anal. phil. III. 379. arborea *Say* t. 4. f. 4., crystallina *Drap.* t. 8. f. 13—20., candida *Mart.* N. Mag. IV. t. 3. f. 22. 23., laevipes *Müll.* (*Fér.* t. 92. f. 3—6.), leucas L., cicraticosa *Müll.* (*Chemn.* IX. t. 109. f. 923., XI. t. 213. f. 3012. 3013.).

H. nemorensis *Müll.* (*Born.* t. 16. f. 1. 2.), *janus* bifrons *Chemn.* XI. t. 213. f. 3016. 3017., javacensis *Fér.* t. 92. f. 2., exilis *Müll.* (*Chemn.* IX. t. 129. f. 1149., *Fér.* t. 92. f. 1.), rapa *Müll.* (*Chemn.* IX. t. 131. f. 176.), clairvillia *Fér.* t. 91. f. 1., B. f. 2. 3. Manilla, trochiformis *Mont.* (fulva *Drap*), aculeata *Müll.* (spinulosa *Mont.*), fasciola *Drap.* t. 6. f. 22—24., limbata *Drap.* f. 29., olivieri *Fér*, *Drap.* t. 7. f. 3—5., cantiana *Mont.* t. 23. f. 1. (pallida *Don*), sericea *Drap.* t. 7. f. 16. 17., scabra *Chemn.* IX. t. 133. f. 1207., carnicolor *Fér.* (*Chemn.* IX. t. 132. f. 1186. 1187.

H. trochus *Müll.* (*Chemn.* IX. t. 102. f. 1055. 1056.), subdentata *Fér.* t. 27. f. 1. 2., pyramidata *Drap.* t. 5. f. 6., conica *Drap.* f. 3—5., ochroleuca *Fér.* t. 30. f. 1. (*Chemn.* IX. 126. f. 1105. 1106), unidentata *Chemn.* XI. t. 203. f. 2049. 2050., pellicula *Fér.* t. 105. f. 1., incarta f. 2., mirabilis f. 3., t. 81. f. 4., t. 104. f. 6. 7., studeriana *Fér.* t. 103. f. 6.,

strobilus f. 1., avellanea f. 4. 5., alauda f. 2. 3., t. 104. f. 4. 5., diaphana t. 104. f. 1., rossiana f. 2. 3., coniformis t. 108. f. 1., subplicata *Sow. Zool.* Journ. 56. t. 3. f. 1., punctulata f. 2., nivosa f. 3, nitidiuscula l. c. 57. t. 3. f. 4., portosanctanae f. 5., tectiformis f. 6., bicarinata 58. t. 3. f. 7., innominata n. f. 8.

Carocolla *Julia* (Helix *Fér. List.* t. 83. f. 87?) angustata *Fér.* t. 61. f. 1., angulata f. 2., lampas t. 60. f. 2., pyrostoma t. 15. f. 3. 4., marginata t. 65. f. 8—12., scabrosa f. 1. 2., pileolus t. 63. A. f. 1. 2., bifasciata (Trochus *Burrows* t. 27. f. 2.), turcica (Trochus *Chemn.* XI. t. 309. f. 2065. 2066.), cariosa *Oliv.* Voy. t. 31. f. 4. (Hel. n. 84. *Lam.*), tripolitana, listeri *List.* t. 66. f. 64. brit. Museum, orientalis n. Ostindien.

Pupa auris leporis (Auricula *Lm.*), auris sileni *Lm.*, auris cervina *Fér. Mawe* Bras. f. 4., goniostoma *Fér.*, Zool. Journal I., caprella (Caprella undulata *Guild. Born* t. 9. f. 3. 4., Auricula *Lm.*), distorta (Voluta australis *Dillw.*, *Chemn.* X. t. 149. f. 1395.), johnii (*Chemn. f.* 2086. 2087., Struthiolaria crenata *Lm.*), melanostoma (*List.* t. 29. f. 27., Bulimus *Sow.*), auris malchi *Chemn.* IX. t. 121. f. 1037. 1038., auris bovina *Chemn.* f. 1039. 1034., odontostoma (Bulimus *Sow.* Zool. Journ. I. p. 59. t. 5. f. 3.), decumana (*List.* 528. f. 47., Helix *Fér.*), doliolum *Drap.* t. 11. f. 41. 42., listeri *List.* t. 31. f. 29. (Helix *Fér.*), brasiliensis *Mawe* f. 6. (Hel. *Fér.*), tridens *Pult.* Dorsh. t. 19. f. 2. (Hel. goodalli *Fér.*).

P. cylindra *Chemn.* IX. t. 136. f. 1256. 1257. (Hel. *Fér.*), truncata (Cyclostoma fasciata *Lm.* Enc. t. 461. f. 7.), tortuosa *Chemn.* XI. t. 195. A. f. 1882. 1883., tristensis (Balea *Gray* Zool. Journ. I. t. 6. f. A., Isis) ventricosa (Balea *Gray* l. c. f. B.), chemnitziana *Chemn.* IX. t. 112. f. 956. (Hel. *Fér.*), edentula *Drap.* t. 3. f. 28. 29., muscorum f. 26. 27., pygmaea f. 30. 31, antivertigo f. 32. 33., vertigo f. 34. 35., contracta *Say*, exigua *Say*, ovata (Vertigo) *Say*, pentodon (Vertigo) *Say*.

Clausilia bidens *Drap.* t. 4. f. 5. 7. (Turbo laminatus *Mont.*), ventricosa *Drap.* f. 14., montagui (Turbo biplicatus *Mont.* t. 11. f. 5.), solida *Drap.* f. 8. 9. (T. labiatus *Mont.*), plicata *Drap.* f. 15. 16., dubia *Drap.* f. 10., rolphii *Gray* Med. Rep. (Helix everetti *Mill.* Ann. phil. III. p. 377?)

Bulimus metaformis (Helix *Fér.* t. 108. f. 2.), maxima (Cochlogena *Sow.*), ventricosus *Brug.* non *Drap.*, *Chemn.* IX. f. 1007. 1008., decoratus (Hel. *Fér.* t. 112. f. 3. 4, *List.* t. 13. f. 8.), dufresnii *Leach* Zool. Misc. II. t. 154., taunaisii (Hel. *Fér.* t. 113. f. 4. 5), papyraceus (Hel. *Mawe* t. 1. f. 7.), septenarius (Hel. *Fér.* n. 46., *Pet.* Gaz. t. 17. f. 4.), iostomus (*Sow.* Zool. Journ. I. t. 5. f. 1.), striatulus *Brug.* (Hel. *Fér.*), flammeus *Brug.* (*Chemn.* IX. f. 1024. 1025).

Bul. stramineus (Bulimulus *Guild.* Linn. *Trans.* XIV., *List.* t. 8. f. 3.), rufescens n. Jamaka, bontia (Hel. *Chemn.* IX. t. 134. f. 1216. 1217.), columba *Brug. Seba* t. 71. f. 6., laevus *Brugh.*, *Chemn.* IX. t. 111. f. 940. 949., trifasciatus *Brugh. Chemn.* IX. t. 134. f. 1215. (zonatus *Sow.*, Hel. trizonatus *Fér.*), lineatus *Brug.*, *Chemn.* t. 136. f. 1263., goodalli (Hel. *Mill.* Ann. phil. III., H. clavulus *Fer.* nr. 381. ?), pulcher n., cylindricus n., kingii n. Neuholland.

Achatina exarata (Bulla *Chemn.* IX. t. 120. f. 1031. 1032.), melanostoma *Sw.* (Hel. regina *Fér.* t. 169. f. 3. 4. β. sinistra, fulvescens (*List.* t. 582. f. 35, α. *Born.* t. f. 2.), marginata *Sw.* III. 30., rosea (*List.* t. 1059. f. 4. non Pupa goniostoma, Hel. *Fér.* t. 136. f. 89.), striata *Chemn.* IX. t. 120. f. 1030. (Hel. *Fér.* nr. 557.), boreti (Hel. *Fér.* n. 358. t. 136. f. 1—5.), decora (Hel. *Fér. Chemn.* XI. t. 213. f. 3014. 3015. β. dextra), lugubris (Hel. *Fér.*, *Chemn.* XI. t. 209. f. 2059. 2060), terebraster *List.* t. 20. f. 15. (Bulimus *Lm.*), octona *Chemn.* IX. t. 136. f. 1264. (Bul. *Lm.*), sulcata n., nitens n.

Succinea tigrina *Les.*, *Fér.* t. 11. A. f. 4., ovalis *Say*, *Fér.* t. 11. A. f. 1., australis (Hel. *Fér.* t. 11. f. 11.), campestris *Say*, *Fér.* f. 12., angularis (Hel. *Fér.* t. 11. A. f. 5.), sulculosa (Hel. *Fér.* f. 6.).

Partula *Fér.*: tentacula 2 retractilia, apice oculata (in Auricula: retractilia, oculis pedicellatis). P. pudica *Fér.*, *Chemn.* IX. t. 121. f. 1042., *List.* t. 24. f. 22., australis *Fér.*, *Chemn.* f. 1044., unidentata *Sow.*, gibba *Fér.*, fragilis *Fér.*, otaheitana *Fér.* (*Chemn.* IX. f. 950. 951. β. extrorsa), auricula *Fér.*

Auricula lineata *Drap.* t. 3. f. 20. 21., corticaria (Odostomia *Say* t. 4. f. 5.), plicata *List.* t. 577. f. 32. (Scarabus *Fér.* nr. 2.), petiveriana *Pet.* Gaz. t. 4. f. 10. (Scar. *Fér.* nr. 3.), ponderosa (*Fér.* nr. 4. Kirchn. Mus. f. 412.), bidentata *Fér.* nr. 9.) Voluta *Mont.* t. 30. f. 4.) alba *Fér.* n. 10. (Vol. *Mont.* t. 14. f. 27.), ornata *Fér.* n. 11., matoni (Vol. fluviatilis *Mat.* Linn. trans.), bidentata (Melampus *Say* β. lineatus), obliqua (Mel. *Say*), fabula *Fér.* nr. 24., nucleus *Fér.* nr. 26. (Hel. n. *Gm.*), bullaeoides (Voluta b. *Mont.* t. 30. f. 4., Tornatella *Fér.* n. 7.), pedipes *Adans.* t. 1. f. 4 (Tornat. *Lm.*), mirabilis (Pedipes *Fér.* n. 2), ovulum (Pedip. *Fér.* n. 3.), affinis (Pedip. *Fér.* n. 4.).

S. 379 Mill, über den Wechsel des Aufenthalts der Fische.

Bekanntlich ziehen die Lachse in die Flüsse, um zu laichen, und gehen dann wieder zurück ins Meer, wo sie aber wahrscheinlich an der Mündung bleiben, da man sie anderwärts noch nicht gefangen hat. Ich setzte 4 Zoll lange Lachse in einen Weiher; nach einem Jahr waren sie 8 Zoll lang. In China thut man Laich in ausgeblasene Eyer, verschließt die Löcher und bringt sie in einen etwas warmen Ofen, bis er ausschliefen will; dann kommt er ins Wasser, von der Sonne erwärmt.

S. 431 Gray, über die Bestandtheile der Schwämme.

Sie bestehen aus durchsichtigen, spindelförmigen Längs-Spiculis, und die Fasern aus Spiculis durch Knorpelsubstanz verbunden. Die Spiculae ritzen Glas. Children fand, daß Tethya fast ganz aus Kieselerde besteht, auch in der Asche der Spongilla fluviatilis, Spongia tomentosa, officinalis, Gorgonia flabellum ist Kieselerde. Kieselerde ist also auch im Thierreich, wurde bisher nur im Haar und Horn gefunden, womit die Schwämme und Gorgonien Aehnlichkeit haben; die Süßwasserschwämme sind also nicht von den Meerschwämmen verschieden, und diese stehen den Gorgonien nah, welche entschieden ins Thierreich gehören.

Vol. XXVI. (Vol. X.) July — Dcbr. 1825.

S. 59 J. E. Gray, über Ursus *Cuv.* in Aftersippen getheilt.

Ich habe 6 lebendige Gattungen zu untersuchen Gelegenheit gehabt.

A. Klauen kurz, kegelförmig und krumm, zum Klettern.

a. europäische: Gesicht convex, Fersen lang.

1) Ursus arctos L. β) albida.

2) U. collaris *Fr. Cuv.*

3) U. pyrenaious *Fr. Cuv.*; beyde letztere wohl nur Abarten der ersteren. Vielleicht hieher U. tibetanus.

b. Americanische: Gesicht flach, Fersen kurz.

4) U. americanus *Pall.* (gularis *Geoffr.*). — Hievon sind wohl Catton's zimmetbrauner oder gelber Bär und fein chocoladbrauner, welche im Tower lebendig sind, nur Abarten. Ich habe aber vom U. americanus weder ein lebendiges Stück noch einen Schädel gesehen.

B. Klauen lang, zusammengedrückt, zum Graben. — Diese weichen sehr ab und bilden 3 Gruppen.

c. Der große americanische Bär, unterscheidet sich durch längere Fersen und sehr große, fast gerade Klauen.

5) U. ferox *Desm.*, cinereus, horribilis *Ord*, the Grisly Bear *Lew.* et *Clark*, Danis ferox *Nob.* Sehr verschieden von den vermeintlichen 2 Abarten der andern americanischen Gattung; lebt seit 15 Jahren unter dem Namen Old Martin im Tower, über 7 Fuß lang und ausnehmend stark, aber sehr folgsam und macht Männchen. Ich habe noch keine gute Figur davon gesehen; Say bezieht sich auf eine in seinem Bericht in der Reise von James ans Rocky-Gebirg; aber in der englischen Ausgabe ist keine. Clinton meynt, er sey einerley mit Jeffersons Megalonyx, den Cuvier zu Megatherium stellt.

d. Asiatische Bären: Lippen sehr lang, ausdehnbar und wunderbar beweglich, Zunge schmal, lang und ausdehnbar, Kopf sehr breit und ziemlich flach, Farbe gewöhnlich dunkelbraun mit einer weißen Gabel an der Brust.

6) Prochilus labiatus *Nob.*, *Ill.*, Urs. lab. *Cuv.*, Bradypus ursinus *Shaw.*, Melursus *Meyer*, Chondrorhynchus *Fisch.*

7) Prochilus malaianus *Nob.*, U. mal. *Raffl.*

8) Urs. tibetanus *Fr. Cuv.*

Buchanan hat zuerst gezeigt, daß der erste ein Bär ist (Travels in Mysore). Ich habe 4 Exemplare von Prochilus labiatus gesehen, alle ohne Vorderzähne, wahrscheinlich von den Thürführern ausgerissen, weil sie ein Faulthier daraus machen wollen.

Der malayische Bär schleppt, wenigstens in der Gefangenschaft, den Leib fast auf dem Boden und die Füße sind gegen einander gekrümmt. Zuerst beschrieben von Raffles in Linn. Transact., abgebildet von Griffith nach einer Zeichnung vom Major Hamilton Smith des ausgestopften Exemplars im britischen Museum, welches die Gemahlinn von Banks geschenkt hat; später in der Uebersetzung von Cuviers Thierreich nach der trefflichen Zeichnung von Landseer des lebendigen Exemplars im Tower; die Stellung aber nirgends gut. Kopf breit und rund, sehr niedergedrückt, Schnautze dünn und verlängert, Zunge schmal, sehr lang und ausdehnbar, wie bey Prochilus labiatus, mit dem man ihn zuerst verwechselt hat.

Leach hat den Schädel aus dem britischen Museum abgebildet; ich kann ihn aber nicht finden.

Den tibetanischen Bären habe ich nicht gesehen, hat aber das weiße Zeichen am Hals, was jedoch auch bey den europäischen.

C. Klauen ziemlich kurz und gerad, Tatzen breit und behaart, zum Schwimmen. Meist weiß, Kopf lang, mehrere unächte Backenzähne in der Lade.

9) Ursus maritimus L., Thalarctos polaris *Nob.* bildet durch Gestalt des Schädels, Zahl der unächten Backenzähne, Farbe und Lebensart eine gut unterschiedene Aftersippe. Man spricht von 2 Gattungen; ich habe aber 3 lebendige gesehen und mehrere Schädel untersucht und keinen Unterschied gefunden.

S. 97 Gray, Synopsis der Cirripeden.

Bilden eine eigene Classe; Latreille stellt sie zu den Anneliden, Mac-Leay zwischen die Crustaceen und Radiaten.

Thier weich, kegelförmig, endet in einen schwachgeringelten Schwanz, steckt in einem fleischigen Sack, der am hinteren Ende offen ist. Füße 6 Paar an den Seiten des Schwanzes; jeder endet in 2 zusammengedrückte, gelenkige, hornige und oft gewimperte Anhängsel. Ist bedeckt von einer Schale aus mehrern Platten, welche den Leib mehr oder weniger vollständig umgeben.

Kopf nicht geschieden, keine Augen und Tentakeln. Nervensystem 2 Längsfäden mit Knoten, außerdem mehrere zerstreute Knoten.

Mund am Grunde oder am angehefteten Theil des Thiers mit drey Paar hornigen Kiefern. Darmcanal meist einfach, After am Grunde der rüsselförmigen Endröhre. Kiemen kammförmig, eine an jeder Seite der Wurzel des vorderen Fußpaars.

Zwitter, eyerlegend, Mündung der Geschlechtstheile am Ende der rüsselförmigen Röhre.

Hängen unmittelbar oder durch eine sehnige Röhre an Körpern im Meere, leben von kleinen Meerthieren, welche sie mit ihren Füßen fangen, wachsen sehr schnell.

I. Leib zusammengedrückt, gestielt — Anatifera *List.*
 1) Stiel nackend — — — — — — Anatiferidae.
 2) Stiel schuppig oder haarig — Pollicipedidae.
II. Leib kronenförmig, stiellos — — Balanus *List.*
 a. Deckelklappen eingelenkt.
 3) Grund concav — — — — — Pyrgomatidae.
 4) Grund flach oder fehlt — — Balanidae.
 b. Deckelklappen abgesondert — Coronulidae.

A. Normale Gruppe: Leib oval, zusammengedrückt, offen an der hintern Bauchseite und verlängert in einen fleischigen Stiel; Schalenklappen 5 oder mehr, stecken in einer lederigen Haut, nicht aneinander gelenkt, vergrößern sich durch Ansatz an ihrem ganzen Rand.

Fam. I. *Anatiferidae Gray*: Leib zusammengedrückt, Klappen 5 oder 8, ein Paar hinter und 1 oder 2 Paar vor den Füßen; eine Platte auf dem Rücken, selten quergetheilt, Scheide des Stieles glatt.

a. Leib schwach zusammengedrückt, Schalenklappen klein.

1) Malacota *Schum.* 1817: Leib kenlenförmig, hinten mit 2 cylindrischen, fleischigen Fortsätzen, grad über den hintern Schalenplatten. M. bivalvis *Sch.*, Lepas aurita *Cuv.*, Branta *Oken* 1815, Otion *Leach* 1819, Conchoderma *Olf.*, Auritella *Blainv.*, Gymnolepas *Bl.*

2) Pamina *Gray*: eben so, mit 1 walzigen fleischigen Fortsatz hinten zwischen den hintern Platten. P. trilineata *Mus. brit.*

3) Senoclita *Schum.*: Leib keulenförmig, verdünnt, Hintertheil einfach. S. fasciata *Schum.*, Lepas membranacea *Mont.*, Cineras *Leach*, Gymnolepas *Blainv.*

b. Leib zusammengedrückt, Schalenplatten groß.

4) Octolasmis *Gray*: Leib schwach zusammengedrückt, 8 kleine Schalenplatten, 3 seitliche Paare und 2 auf dem Rücken; die hintern schmal oval, mit einem Einschnitt für das Ende der schmalen Bauchklappe; seitliche Centralklappe 3 eckig, 2 Rückenklappen stoßen am Rückenwirbel zusammen. — O. warwickii *Gray*, Heptalasmis *Leach*; hat aber sicherlich 8 Klappen. *Mus. brit.*

5) Anatifera *List.* 1685: Leib zusammengedrückt, 5 große Schalenplatten, 2 Seitenpaare, eine auf dem Rücken; Seitenklappen ziemlich 3 eckig, vorderes Paar sehr groß, Rückenklappe gebogen.

* Klappen fast häutig, Rückenklappe eckig, Stiel kurz. Dosima *Gray* fascicularis, Lepas f. *Mont.*

** Klappen kalkig, gefurcht, Rückenklappe rundlich, Stiel kurz. Anat. sulcata *Gray*, Lepas s. *Mont.*

*** Klappen kalkig, glatt, Rückenklappe rundlich, Stiel lang. Anat. vulgaris, Lepas anatifera *L.* — Pentalasmis *Hill.*, Anatifa *Lamk*, Pentalepas *Blainv.*, Lepas *Brug.*

Fam. II. *Pollicipedidae Gray*: Leib zusammengedrückt, Schalenklappen gesondert, Stiel lederig mit Haar oder kalkigen Schuppen bedeckt.

a. Schalenklappen glatt, übereinander. Sitzen an Holz oder andern Körpern.

1) Scalpellum *Leach*: Schalenplatten 13; sechs Paar seitliche ziemlich 3 eckig, Rückenplatte schmal und geknickt; Stiel geringelt mit schaligen Schuppen. Sc. vulgare *Leach*, Brit. *Mus.* — Polylepas *Blainv.*

2) Smilium *Leach*: Schalenplatten 13, fünf Seitenpaare ziemlich 3 eckig, Bauch und vordere Rückenplatte 3 eckig, gebogen, Rückenplatte flach, schmal und geknickt, Stiel haarig. Sm. peronii *Leach*, Brit. Mus.

3) Pollicipes *Hill*: Schalenplatten 33 oder 35, das hintere und das hintere Bauchpaar und die Rückenplatte groß, die 14 oder 15 übrigen Paare klein, bilden 2 oder 3 Reihen, wovon die hinterste die größte; Stiel mit schaligen Schuppen bedeckt, abgerieben. P. cornucopiae *Leach*, Lepas pollicipes *L.*, P. smithii, Mitella *Oken*, Ramphidiona vulgaris *Schum.*, Pentalepas *Blainv.*

4) Calantica *Gray*: Schalenplatten 15, hinteres und hinteres Bauchpaar und die Rückenplatte groß, nebst 8 kleinern Schuppen in einer Reihe, wovon die am Rücken und am Bauch die größten sind; Stiel schuppig, mit Haaren bedeckt, wie die Schalenplatten. C. homii *Nob.*, Pollicipes tomentosus *Leach*, hispidus *Leach.*

5) Capitulum *Klein*: Schalenplatten 34, hinteres und hinteres Bauchpaar groß, schwach eingelenkt; mittleres Seitenpaar, Rücken- und Bauchplatte mittelmäßig, lang 3 eckig, nebst einer Reihe von 13 Paar kleiner Platten am Gipfel des Stiels; dieser schuppig, abgerieben, Schalenplatten schwach gefurcht. Rumph hat den Stiel allein abgebildet; stecken vielleicht in Steinen. Pollicipes pro parte *Leach.* Cap. mitella *Gray*, Lepas mitella *Gm.*

b. Schalenklappen quer und scharf gefurcht, bilden eine Reihe. Leben in Felsen und andern Schalen.

6 Lithotrya *Sow.*: Schalenklappen 8, zwei Seitenpaare, 1 Rücken- und 1 Bauchpaar und eine Reihe kleiner Schuppen. Stiel kurz, dick, verkehrt-kegelförmig mit einem Loch am vordern Theil, nah an der Anheftung an einer concaven, unregelmäßigen, schaligen Klappe. L. dorsalis *Sow.*, Lepas d. *Ellis*, Absia lesueurii *Leach*, Litholepas *Blainv.* Sowerby gibt nur 7 Klappen an.

7) Ibla *Leach*: Schalenklappen 4, hinteres Paar verlängert, schwach gebogen, Bauchpaar kurz 3 eckig, Stiel walzig, enger an der Anheftung, mit haarförmigen Fortsätzen bedeckt. I. cuveriana *Leach*: Klappen quer geringelt, die Laminae gegen den Stiel gerichtet. Mus. brit.

8) Conchotrya *Gray*: Schalenplatten 5, zwei Bauchpaare und 1 Rückenplatte; Stiel? Leben in Schalenlöchern.

C. valentiana *Gray*: Schalenplatten dick mit Querlamellen. Im rothen Meer in den Klappen von Ostrea cucullata *Born.* Lord Valencia.

9) Brisnaeus *Leach*: Schalenplatten 7, drei Seitenpaare und eine Rückenklappe. Leib walzig-kegelförmig; Stiel? Leben in Steincorallen. B. rhodiopus *Leach*: Schalenklappen ganz aus Querlamellen. Mus. brit.

B. Annectante Gruppe: Leib kegelförmig, walzig; Schalenklappen 4, 6 oder 3, seitwärts an einander gelenkt und bisweilen an einen schaligen Becher, der Träger heißt und den Vordertheil der Schale schließt; der hintere ist durch einen 2 oder 4 klappigen Deckel geschlossen, welcher eine Oeffnung für die Füße läßt; die Schalenklappen vergrößern sich nur an ihrem breitesten oder vorderen Rand. Hängen unmittelbar oder stecken in Meerkörpern. Der Deckel scheint die hinteren und die hinteren Bauchklappen der vorigen Gruppe zu vertreten.

Fam. III. *Pyrgomatidae Gray*: Leib 4 oder 6 klappig, Deckel 4 klappig, schief, Klappen aneinander gelenkt; Grund schalig, concav, becherförmig. Stecken in Zoophyten und jede Sippe scheint auf besondern Zoophyten zu wohnen.

a) Schalenklappen 4, bisweilen mit einander verbunden. Leben in Steincorallen.

1) Pyrgoma *Savigny*, *Leach*: Schalenklappen 4, mit einander verschmolzen, Deckelscheide sehr klein, Deckel kegelförmig, 4 klappig, Bauchklappe schmal, hintere Klappe hakenförmig, schmal 3 eckig. P. cancellata *Leach*: Schale strahlig gerippt. P. lobata *Gray*: Schale concentrisch gestreift, tief gelappt. Creusia *Blainv.*

2) Daracia *Gray*, Savignyum *Leach*: Schalenklappen 4, mit einander verschmolzen, keine Deckelscheide, Deckel convex, 2 klappig, weil Bauch und hintere Klappe jederzeit mit einander verwachsen. D. linnaei *Nob.*, *Esper* Zooph. Madrep. t. 85. *Linne* Amoen. acad. IV. p. 258. t. 3. f. 15., in Madrepora polygama.

3) Megatrema *Leach*: Schalenklappen 4, mit einander verwachsen, Deckelscheide fast so lang als die Klappen, Deckel kegelförmig, 4 klappig, Klappen ziemlich 3 eckig.

* Träger der Klappen eingesenkt, Klappen fein gestreift. M. stokesii *Gray*, Mus. brit. in Fungia.

** Klappen convex, Träger derselben kegelförmig, ausgestreckt.

Adna *Leach*. Megatrema anglica: Klappen und Träger strahlig gefurcht und concentrisch gestreift. Devonshire, Mus. brit., in Caryophyllia.

3) Creusia *Leach*: Schalenklappen 4, gesondert, Deckelscheide fast so lang als die Klappen, Deckel kegelförmig, 4 klappig, Klappen 3 eckig.

* Grund convex, vorragend, sitzt an Corallen, Schale convex. C. spinulosa *Leach*. Mus. brit.

** Grund in das Corall eingesenkt, Schale fast flach. C. childreni *Gray*. Mus. brit.

b) Schalenklappen 6. Leben in oder an der Oberfläche von Horn- oder Rinden-Zoophyten.

5) Conoplea *Say*: Leib kurz, Klappen 6, länglich, gesondert, abgestutzt; Bauch-, Rücken- und seitliches Rückenpaar groß, seitliches Bauchpaar klein, Deckel kegelförmig, zugespitzt, 4 klappig; Grund verlängert und gekielt. Hängt an Gorgonien. Mesuia *Leach*, Balanus *Lmk.*, *Sow.* C. elongata *Say*: Basis hinten verlängert. N. americana, B. galeatus *Gm.*

C. ovata *Gray*: Grund oval. Africa.

6) Acasta *Leach*: kugelig, Klappen 6, gesondert, lang 3 eckig, Gipfel spitzig; Bauch-, Rücken- und seitliches Rückenpaar groß, seitliches Bauchpaar klein; Deckel kegelförmig, spitzig, 4 klappig, Grund halbkugelig. Stecken in Schwämmen. Balanus *Blainv.* A. montagui *Leach*, Lepas spongiosa *Mont.*

A. laevigata *Gray*: Schale ziemlich kugelrund, gelb, unbewaffnet, Klappen fein concentrisch gestreift. Zwischen den Wendekreisen.

Fam. IV. *Balanidae*: Schale 4, 6 oder 8 klappig, Deckel 4 klappig, schief, Klappen eingelenkt. Kein Grund, oder schalenartig, richtet sich nach der Substanz, woran er hängt. An allen Arten von Meerkörpern.

a) Schale 6 klappig, Klappen ungleich, seitl. Bauchpaar kleiner.

1) Balanus *List.*: Leib kegelförmig, 6 klappig, Deckel kegelförmig, spitzig, 4 klappig. Monolepas *Klein*, a) Angipyle, b) Platypyle.

B. tintinnabulum *Brug.* Im Mus. brit. sind 2 Gattungen, die Leach Elminius nannte und welche nur 4 Klappen zeigen: die andern Exemplare aber haben wirklich 6.

2) Chthalamus *Ranz.* Mem. scientif. 1818: Leib sehr niedergedrückt, Klappen 6, Area sehr vorragend, fast eben?, innere Platte kurz, Grund häutig, Mund ziemlich gleichförmig 4 seitig, Deckel fast pyramidal, 4 klappig, durch eine Haut höhlig an den Mund geheftet. C. stellatus *Ranz.*, *Poli* Testac. t. 5. f. 12—17.

b) Schale 4 oder 3 klappig, Klappen ungleich, Substanz meist dick, porös, kein Grund.

3) Octomeris *Sow.*: Leib niedergedrückt, kegelförmig, Klappen 8, dick, Deckel ziemlich kegelförmig, 4 klappig. O. stutchburii *Gray*. Africa?

4) Tetraclita *Schum.*, Conia *Leach*: Leib kegelförmig, 4 Klappen, Deckel 4 klappig.

* Asemus *Ranz.*: Nähte der Klappen unscheinbar. A. stalactifera. *Ranz.*, *Blainv.* Enc. t. 165. f. 9, 10. C. porosa *Leach?*

** Conia *Ranz.* non *Leach*: Nähte sehr deutlich. T. radiata *Blainv.* Enc. t. 164 f. 15., squamulosa *Schum.*, L. fungites *Chemn.* VIII. t. 98. f. 836.

5) Verruca *Schum.*, Clisia *Savigny*, Ochthosia *Ranz.*, Creusia *Linck*: Leib niedergedrückt, 4 klappig, Klappen

schief, gefurcht, Deckel convex, 4 klappig, Klappen paarig verwachsen. V. stroemii *Schum.*, Balanus atrictus *Penn.*, Clisia striata *Leach*, Creusia stroemia? et verruca *Linck.*

Fam. V. *Coronulidae*: Leib kegelförmig oder walzig, 6 klappig, Klappen zellig; Deckel 4 klappig, höhlig, Klappen stecken in der Haut und sind nicht angelenkt; kein Boden oder häutig; hängen oder stecken in organischen Theilen anderer Thiere, als Wale, Schildkröten, Krabben.

1) Tubicinella *Lmk*: Leib walzig oder Vordertheil etwas enger, Deckelklappen gleich. T. trachealis *Lmk.*

2) Polylepas *Klein*, Coronula *Lmk* pro parte, Coronula *Leach*: Leib schwach niebeegebrückt, Mündung fast rund, Klappen sehr dick, auswendig gelappt, inwendig vielzellig, hintere Deckelklappen am größten.

* Diadema *Schum.* convex, Vordertheil der Höhle verengert. P. Kleinii *Gray*, balaenaris *Klein*, Lepas diadema *L.*

** Cetopirus *Ranz.*: niedergedrückt, Vordertheil der Höhle kaum verengert. P. vulgaris *Gray*, Coronula balaenaris *Linck.*

3) Platylepas *Gray*, Coronula *Ranz.*, *Lmk*: Leib niedergedrückt, Mündung oval, Klappen auswendig 2 lappig, inwendig zellig mit Mittelrippen, Deckelklappen ziemlich gleich. — P. pulchra *Gray*, Schalenklappen fein quergestreift, Nähte glatt. Corsica. Chelonobia *Leach*, C. bisexloba *Ranz.* Diese Sippe hat die Zellen der vorigen, die Gestalt und den Deckel der folgenden Sippe.

4) Astrolepas *Klein*, Coronula *Lmk*, Chelonobia *Savigny*, *Leach*, Verruca *Rumph*: Leib niedergedrückt, Mündung 6 seitig, Klappen dick und ziemlich dicht, Boden gezähnt, runzelig, Deckelklappen gleich.

A. testudinaria *Gray*: Schalenklappen schwach strahlig gestreift, Nähte deutlich, einfach. Balanus *L.*, Coronula *Lmk.*

A. rotundarius *Gray*: Schalenklappen glatt, Nähte weit, grubig. B. rotundarius *L.*, A. testudinaria *Klein.*

A. laevis *Gray*: Schalenklappen glatt, Nähte deutlich, einfach.

Coronula denticula *Say* auf dem Schild der Königskrabbe, bildet wahrscheinlich eine neue Sippe; sonderbar, daß sie sich nicht auf Wirbelthieren findet. Ebenso fand ich Astrolepas laevis auf einer Voluta porcina.

Die letzten Sippen der Pollicipedidae bilden wahrscheinlich durch chemische Wirkung die Löcher in denen sie wohnen, während die Pyrgomatidae mit dem Wachsthum der Corallen sich in die Höhe schieben, aber oft davon überwachsen und zerstört werden.

S. 152 Derselbe, anatomischer Unterschied zwischen Helix hortensis und nemoralis.

Die Schale jener ist kleiner, dünner und glätter und hat eine weiße Lippe. Die vesicula multifida *Cuv.* bey Hel. pomatia hat bey H. nemoralis viel mehr Lappen als bey der andern. Dieser Unterschied ist merkwürdig, da, wie ich höre, beide Gattungen sich paaren; vielleicht hat dieserhalb Poiret der braun-mündigen Abart von H. nemoralis den Namen H. hybrida gegeben.

S. 198—218 Synopsis der Lurche; Isis.

S. 218 Mill über den Einfluß des Mondes auf Thiere und Pflanzen. Wird bestätigt. Bäume im abnehmenden Mond gefällt, spalten, werden wurmstichig und früher faul. Im Vollmond steigt der Saft, bey abnehmendem fällt er.

S. 235 Gray über die Zähne des Koala.

Cuvier beschreibt nur die Schneidzähne, Blainville gibt $\frac{6}{2} \cdot \frac{2-2}{0-0}$ unächte Eckzähne, $\frac{4-4}{4-4}$ mit 4 Höckern. Ich fand kürzlich einen Schädel in der Sammlung des Collegiums der Chirurgen.

Kurz, zusammen- und niedergedrückt, daher fast 4 eckig, Schläfengruben groß.

Schneidzähne $\frac{6}{2}$, oben 2 mittlere groß, untere groß; Eckzähne $\frac{1-1}{0-0}$, klein, kegelföemig, in der Maxillarnaht; Backenzähne $\frac{5-5}{5-5}$, der voedeee am kleinsten, ziemlich zusammengedrückt; die übrigen niedergedrückt, jeder mit 4 spitzigen Höckern.

5 Thiere, die ich gesehen habe, sind aschgrau, wie Cuvier und Goldfuß angegeben. Blainville nennt es schocoladenbraun, hat vielleicht einen Wombat dafür angesehen.

S. 241 Derselbe über die Synonyme von Anomia, Crania, Orbicula et Discina.

Der Name Anomia kommt wahrscheinlich von Concha anomia *Fabius Columna*. Nach Linne ist das Thier ein Brachiopod.

A. craniolaris hat ein ähnliches Thier, aber keinen Zahn und wurde daher von Bruguiere als Crania aufgestellt.

A. spina, dessen Thier unbekannt, ist Lamarcks Plagiostoma.

Das Thier von A. ephippium, cepa, electrica, squamula et patelliformis gleicht den gewöhnlichen Muscheln. Bruguiere ließ ihnen den Namen Anomia und nannte die brachiopodischen — Terebratula.

Patella anomala, Criopus turbinatus *Poli*, Orbicula *Cuv.*, Patella distorta *Mont.* sind nur eine oder höchst 2 Gattungen und nicht von Crania verschieden.

G. B. Sowerby hält Patella distorta für eine Crania und stellt eine Schale von Africa, die er für Orbicula norwegica hält, dazu. Lamarck macht daraus die Sippe Discina und glaubt, sie käme von England.

Discina ist von Orbicula *Mull.* (Zool. dan.) wirklich verschieden.

1) Anomia *Brug*, Echion *Poli.*

2) Terebratula *Brug.*, Criopus *Poli.* Dazu als Afterlippen Magas, Spirifer und vielleicht Productus *Sow.*, und Gryphaea *Megerle.*

3) Crania *Brug.*, Criopus *Poli*, Orbicula *Cuv.* et *Lmk*, Terebratula *Schweigg.*

4) Discina *Lmk*, Orbicula *Sow.*, *Blainv.*

S. 306 Auszug aus dem Journal of the Academy of natural Sciences of Philadelphia Vol. IV. P. II.

S. 312 Versteinerungen vom Berge Carmel.

Fisk, Missionär zu Jerusalem, schickte dem Prof. Hall zu New-York diese Versteinerungen, welche die Araber für Wassermelonen halten. Es sind Kiesel-Concretionen, oft so groß als ein Zwölfpfünder. Rinde grau aus kohlensaurem Kalk; darunter eine Zoll dicke Lage von gelblichgrauem Hornstein; darunter eine dünne Lage von milchweißem Chalcedon; in der Mitte eine Höhle mit Quarz-Crystallen.

S. 337 Gray, Classification der Säugthiere; Isis.

S. 360 Buckland, Anoplotherium commune auf der Insel Wight; Abbildungen eines Zahns.

S. 384 Harlan, Kreislauf der Eydechsen. (Journ. Acad. Phil.)

Eingeblasene Luft in die Vena cava ascendens von Crocodilus lucius gieng ins rechte Herzohr, in die Kammer und in die Lungen durch die Pulmonararterie, in die Aorta splanchnica; auch in die Aorta systematica durch die Klappenöffnung an ihrer Wurzel.

Luft in eine der Pulmonar-Venen getrieben, gieng ins linke Ohr und in die Kammer, in die Aorta systematica und in die Stämme der Subclavia.

Der Kreislauf ist kurz folgender: Aus dem rechten Ohr in dieselbe Kammer, in welcher 4 Oeffnungen sind: 1) aus dem Ohr, 2) in die Pulmonar-Arterie, 3) in die Aorta splanchnica, die dunkles Blut zu den Eingeweiden führt, 4) in die Aorta systematica.

S. 385 R. Coates über den hohlen Körper, welcher die Janthina flotzend erhält.

Einige meynen, das Thier könne die Bläschen an seinem Fuße nach Belieben mit Luft füllen und dadurch unter- und auftauchen. Auf einer Reise nach Ostindien habe ich beobachtet, wie das Thier dieses Organ verfertigt. Ich schnitt ein Stück davon ab. Es schob sogleich den Fuß über die zurückbleibenden Bläschen, bis etwa $^2/_3$ davon über das Wasser hervorragte; dann breitete es den Fuß aus und schwamm auf dem Rücken, wie eine Limnaea; dann zog es die Ränder zusammen, wie ein Hut, umfaßte eine Blase Luft, die es langsam an das Ende der Flößmasse brachte und mit einer Hülle umgab. Die Janthina sinkt erst unter, wenn man ihr alle Luftbläschen wegnimmt und kann nicht wieder heraufkommen. Sie starben in wenigen Tagen in einem Zuber, wahrscheinlich zufällig. Auf der Fläche der Flößmasse ist ein kleiner Strich perlartiger Fasern, woran die Eyer des Thiers hängen. Bei Janthina fragilis ist diese Masse oben convex, unten concav, und besteht aus großen Bläschen; bey J. globosa aus kleinen, ist oben und unten flach und stellt eine spiralige, fast runde Scheibe dar. Diese Masse wird vom Fuß secerniert, hängt nur schwach daran und dient, um die Jungen an der Oberfläche zu erhalten.

S. 386 Harlan über die Wirbel der Lurche (Journ. Acad. Phil. IV. p. 235).

Nach Cuvier articulieren die Rippen bei den Monitoren und den meisten Eydechsen mit einem einzigen Kopf an Querfortsätzen; beym Crocodil mit 2 Köpfen.

Das letzte findet auch Statt bey Ichthyosaurus, Iguana, Chamaeleon, Crotalus und Coluber; die Rippen verbinden sich aber mit dem Körper selbst, nicht mit dem Querfortsatz, wie beym Crocodil.

Bei folgenden stößt der Rippenkopf an einen Querfortsatz: Plesiosaurus, Thier von Mastricht, Calotes, Monitor, Ameiva, Scincus, Gecko, Agama, Anolis, Siren, Triton et Salamandra.

S. 387 Ueber einige neue britische Schalen.

Macgillivray's Pecten niveus (Edinb. Phil. Journ. t. 3. f. 1.) ist nur eine Abart von P. islandicus.

Lowe's Turbo carneus (Zool. Journ. t. 5. f. 12. β.) ist verwandt der Helix margarita *Mont.* s. Margarita striata *Leach.*

Dessen Chiton aselloides t. 5. f. 5. ist neu.

Dessen Terebratula costata ist T. aurita *Flem.* Phil. of Zool. *Fig.* Schottland.

Bells Emarginula rosea (Zool. Journ. t. 4. f. 1.) ist E. conica *Martini* I. t. 11. f. 109, 110.

S. 388 Ueber das ostindische Einhorn.

Was die Bhoteas *Chirsu* nennen, ist eine neue Antilope in den höchsten Schneegebirgen, wo das Bisamthier lebt. Eine Haut mit 2 Hörnern kam kürzlich nach Calcutta. Ein Männchen, bläulichgrau, ins Rothe besonders auf dem Rücken, Haar ein Z. lang, linder als das vom Bisamthier, wie das des wilden Schafs von Bothe mit Namen Nowaits, auch mit Grundwolle. Gesicht und Füße fast schwarz, Bauch und Schnautze weiß. Hörner nah beisammen, hinten auf dem Kopf, mit Ringeln, 2 Fuß $1^1/_2$ Zoll lang. — Hals halb so lang als der ganze Leib. Länge des Fells 5 F. 8 Z., des Rumpfes 4 F. 2 Z., Umfang etwa 2 F. 3 Z., Hals 1 F. 9 Z., Vorderfüße 1 F. 8 Z., hintere 1 F. 8 Z., Kopf 10 Z. Ohren $4^1/_2$ Z., Schwanz 8 Z. (Calcutta orient. Mag.)

S. 423 Gray, Eintheilung der Seeigel. Voran die Arbeiten von Morton 1712, Breynius 1732, Klein 1734, Davila 1767, Phelsum 1774, Leske 1778, O. Müller.

A. Normale Gruppe — — — Echinodermata.

I. Echinida *Macleay.*

II. Stellerida *Macleay.*

B. Annectante Gruppe.

III. Medusida *M.*

IV. Acalephida *M.*

V. Fistulida.

I. *Echinida:* Leib nicht contractil und nicht strahlig gelappt, kugelicht, mit beweglichen Stacheln bedeckt, After vom Munde getrennt.

a. Typische Gruppe: Echinometra *Breyn.*, Cidaris *Klein:* Leib rund, Mund in der Mitte, unten, Kiefer kegelförmig, vorschießbar, mit 5 spitzigen Zähnen, After vertical auf dem Rücken, Ambulacra vollständig, bilden Bänder vom Mund bis zum After.

Die crustenartige Hülle besteht aus 20 senkrechten Bändern, jedes aus mehreren 5 eckigen Stücken. Die Bänder stehen paarig durch eine geschweifte Nath vereinigt, die Paare selbst durch eine gerade Naht; sind abwechselnd breit und schmal, jene aus wenig Platten und undurchbohrt; diese aus vielen kleinen Stücken mit 2 oder mehr Reihen kleiner Löcher, welche Bänder bilden, die Linne Ambulacra nennt; die höckerigen Theile Areae s. Pulvilli (Gänge und Beete). Die der breiten Bänder kann man Areae extra, die der schmalen A. intra ambulacrales nennen.

Um den Mund liegen viele kleine Schuppen und um diese zwey Reihen Platten, jede aus fünf Stücken. Jede Platt hat ein kleines Loch, dessen Nutzen unbekannt. Die innere Reihe besteht aus größeren Stücken, jedes mit einem größeren Loch zu den Eyerstöcken; diese können daher partes ovariales, jene interovariales heißen. Eine Ovarial-Platte ist größer und voll Löcher wie im Sieb, entspricht der runden Platte (Corpus spongiosum) auf dem Rücken der Meersterne, welche 2 Löcher hat (Spix Annal. du Mus. XIII. t. 32. f. 1. a).

Die Haut um den Mund ist schuppig und hat 5 Paar Drüsen. Die Kiefer sind die Laterna aristotelis und bestehen aus 5 kegelförmigen, 3eckigen Knochen, jeder aus 2 Stücken, in der Mitte mit einem langen schmalen krummen Zahn.

Diese Kiefer sind an einander gelenkt durch 5 längliche Knochen, die gegen das Centrum zusammenlaufen und noch 5 andere schmale bogenförmige Knochen haben.

Die Kiefer werden durch Muskeln zwischen ihnen bewegt; abgebildet bey Klein t. 21. Um den Mund liegen auf der Schale 10 Gruben.

Fam. 1. Cidaridae, Cidaris *Lmk.*: zweyerley Stacheln, größere keulenförmig oder sehr lang; stacheltragende Höcker am Gipfel durchbohrt.

1) Cidaris *Klein*, Turbane: Leib niedergedrückt, kugelicht, Gänge wellig, kleine Stacheln zusammengedrückt, 2kantig und 2reihig, bedecken die Gänge und umgeben den Grund der größeren Stacheln. C. imperialis *Lmk.*, *Klein* t. 7. f. 8. A.

2) Diadema, Diademe: Leib rund, ziemlich niedergedrückt, Gänge gerad, Stacheln oft röhrig. D. setosa *Leske*, *Klein* t. 37. f. 1. 2. (Echinus diadema L., Diad. calamaria, Echinus *Pall.* Spicil. t. 2. f. 4. 8.)

3) Astropyga: Leib rund, sehr niedergedrückt, Gänge gerad, ovarische Schuppen sehr lang lanzetförmig, Beete mit mehreren Stachelreihen. A. radiata *Leske* t. 44. f. 1.

Fam. 2. Echinidae: Stacheln ziemlich gleichförmig, Höcker nicht durchbohrt.

1) Echinus L.: Leib rund, etwas eckig, Beete mit queren Stachelreihen. E. esculentus.

2) Echinometra *Breyn.*: Leib oval oder elliptisch, jedes Beet mit 2 Reihen großer Stacheln, Gänge geschweift; verwandt mit Cidaris. E. lucunter *Klein* t. 30. f. AB., atratus t. 47. f. 12., mammillatus t. 29. f. 1.

Kleins Clypeus, Phelsums Echinosinus zweifelhaft; Lamarck stellt sie zu Galerites.

b. Annectante Gruppe: Leib nicht kugelig, verschieden gestaltet, Kiefer nicht vorschießbar, After seitwärts oder unten, After und Mund mit unregelmäßigen Schuppen ziegelartig bedeckt.

Fam. 3. Scutellidae: Leib niedergedrückt oder kegelförmig, voll kleiner, gleichförmig eingesenkter Höcker, Stacheln kurz, kegelförmig, dünn, gleich, Gänge in zehn kurzen paarigen Bändern wie Blumenblätter, Mund in der Mitte. Zähne stumpf, Kiefer aus 5 Paar Knochen, innere Höhle durch viele senkrechte Säulen getheilt, welche die Kiefer tragen, ovarische Poren 4—6. Die Crustenhülle dick, besteht aus 20 Bändern.

* Echinanthus *Breyn.*, Clypeaster *Lmk.*

1) Echinanthus *Gray*, Echinodorum *Phels.* Scutum angulare *Klein*: Leib oval oder fast 5eckig, oben gewölbt, unten hohl, mit 5 Furchen; Gänge paarig, rundlich, ovarische Poren 5. Mund in der Mitte, After am Rande. Die Kiefern bey Klein t. 33. f. p. q.

α. Area interambulacralis rundlich: E. humilis *Leske* t. 17. f. A., t. 10. f. B.; E. rosaceus L.; E. subdepressa *Nob.*, *Klein* t. 19. f. AB., Seba III. t. 15. f. 15. 12.; E. ambigena, Scutella *Lmk.*, *Seba* III. t. 15. f. 13. 14.

β. Area interambulacralis spitzig: E. altus *Leske* t. 53. f. 4.

2) *Lagena*, Placenta lagena *Klein*, Echinodiscus *Phels.* non *Breyn.*: Leib ziemlich 5eckig, niedergedrückt, unten etwas hohl, Gänge paarig, rundlich, Mund in der Mitte, After zwischen Rand und Mund. L. minor, Echinodiscus lagenum *Leske* t. 22. f. a. b. c.; L. scutiformis, *Seba* III. t. 15. f. 23. 24., an Scutella nr. 15. 16. *Lmk.*?

** Echinodiscus *Breyn.*, Scutella *Lmk.*

3) Echinarachnius *Leske*, Arachnoides *Klein*: Leib flach, Umriß scheibenförmig oder etwas eckig, aber ziemlich gewölbt, Rand dünn, Gänge paarig, wie Blumenblätter, Mund in der Mitte, After am Rand. E. placenta, Scutella *Lmk.*, *Klein* t. 20. f. AB.; E. parma, Scut. *Lmk.*; E. lenticularis.

4) Echinodiscus *Leske*, Mellita et Rotula *Klein*;

Leib flach, scheibig, oben ziemlich gewölbt, Rand dünn, Gänge paarig, wie Blumenblätter, Mund in der Mitte, After zwischen Rand und Mund. Kiefer bey Klein t. 33. f. 1. 5.

α. Undurchbohrt: E. orbicularis *Leske* t. 45. f. 6. 7.; E. fibularis, Scutella *Lmk.*

β. Lappig: E. inauritus *Seba* III. t. 15. f. 3. 4.; E auritus *Seba* f. 1. 2.; E. dentatus *Klein* t. 22. f. E. F.

γ. Durchbohrt: E. biforus *Klein* t. 21. f. A B; E. digitatus *Klein* t. 22. f. A B; E. octodactylus *Klein*. f. C D.

5) Echinocyamus *Leske*, Fibularia *Lmk.*: Leib rundlig, Umriß oval oder scheibig, Rand abgerundet, inwendig mit Säulen, Gänge paarig, kurz, wie Blumenblätter, Mund in der Mitte, After zwischen Rand und Mund. — E. ovulum; E. pusillus, Spatangus *Müll.* Zool. dan. III. t. 91. f. 5. 6.; E. tarentinus *Lmk.*; E. trigonus *Lmk.*

*** Cassidulus.

6) Cassidulus *Lmk.*: Leib elliptisch, Umriß oval, oben ziemlich convex, Gänge 5sternig, Mund in der Mitte, After zwischen Wirbel und Rand. C. complanatus *Lmk.* — C. lapiscancri scheint den Echinolampas verwandt u. bildet vielleicht eine neue Sippe.

Fam. 4. Galeritidae: Leib oval oder kegelförmig, mit vielen kleinen, gleichen, eingesenkten Höckern bedeckt, Stacheln kurz, klein und gleich, Gänge vollständig, vom Mund bis zum Wirbel, jener meist in der Mitte, Kiefer unbekannt, im Inneren keine senkrechte Säulen; ovarische Poren 4; corpus spongiosum vertical, in der Mitte der ovarischen Poren; interovarische Poren klein, am Ende der Gänge. Die Schale besteht wie bey den Echiniden aus 20 Bändern, Gänge schmäler, Näthe nicht so deutlich geschweift wie bey den Echiniden.

1) Galerites *Lmk.*, Fibula, Conulus *Klein*, Echinites et Echinometra *Phels.*: Leib kegelförmig, Basis scheibenförmig aber etwas eckig, Gänge 10, jeder aus zwey Reihen paariger Löcher, ohne Unterbrechung vom Mund bis zum Wirbel, jener in der Mitte, After am Rande, nur versteinert.

G. vulgaris *Lmk.*, *Klein* t. 14. f. A K.

2) Discodea, Fibula discoidea *Klein*, Echinodiscoides *Phels.*, Galerites *Lmk.*: Leib scheibenförmig, niedergedrückt, Gänge 10, paarig, abwechselnd kleiner; übrigens wie Galerites. D. rotularis *Klein* t. 14. f. L—O.

3) Echinanaus *Koenig*, Echinoneus *Phels.* et *Lmk.*, Echinoconi *Breyn.*: Leib verkehrt oval oder scheibig, ziemlich niedergedrückt, Gänge 10, paarig, ohne Unterbrechung von Wirbel bis Mund, der in der Mitte. After zwischen Mund und Rand. E. cyclostomus *Gray*, Echinoneus cycl. *Klein* t. 37. f. 3. 4.

4) Echinocorys *Breyn.*, Echinus solaris et pelagius *Phels.*, Cassis galea et galeola *Klein*, Ananchites *Lmk.*: Leib oval, gewölbt, Basis oval, flach, Gänge 10, paarig, ohne Unterbrechung, von Wirbel bis Mund, wo sie dicht an einander kommen. Mund seitlich und quer, After am Rand. E. ovatus *Leske* t. 53. f. 3. Vielleicht zu den Spatangiden.

5) Echinolampas *Gray*, Echinanthus *Leske*, *Phels.?*, Scutum ovatum *Klein*, Clypeaster *Lmk.*: Leib oval, convex, Basis oval, verflächt, nach hinten ausgezogen, Gänge 10, paarig, ziemlich entfernt am Wirbel, unterbrochen am Rand und dicht beysammen am Mund, der fast in der Mitte; After am Rande. E. koenigii *Gray*, Echinoneus lampas *de la Bèche* Geol. Trans. I. t. 3. f. 3—5. — E. oviformis *Gr.*, Clypeaster ov. *Lmk.*, *Klein* t. 29. f. c. d. — E. orientalis *Gr.*, *Seba* III. t. 10. f. 23. 24.

6) Echinobrissus *Breyn.*, Nucleolites *Lmk.*: Leib oval oder herzförmig, ziemlich convex vorn gefurcht, Gänge 10, paarig, und strahlig ohne Unterbrechung vom Wirbel bis zum Mund, der fast in der Mitte; After auf dem Rücken. E. breynii *Gr.*, Nucleolites scutata *Lmk.*, *Breyn.* t. 6. f. 1. 2.

Fam. 5. Spatangidae: Leib oval oder herzförmig, ziemlich buckelig, mit vielen kleinen und einigen zerstreuten größern (diese durchbohrt) Höckern bedeckt, Stacheln borstig, zusammengedrückt, ungleich groß; Gänge fast vollständig, am Rand unterbrochen, bilden ein Kreuz, paarweis vereinigt und jedes aus 2 Reihen Löcher bestehend. Mund fast am Rande, unten, quer, ohne Kiefer, innwendig ohne senkrechte Säulen; ovarische Poren 4, dicht beysammen, senkrecht; interovarische sehr klein; corpus spongiosum vertical, vorn.

Die Crustenschale dünn, besteht aus 20 Bändern von Stücken, wie bey allen andern Echiniden, aber die Areae interambulacrales sind ungleich, die hintern seitlichen gewöhnlich sehr breit; die hintere mittlere Area ziemlich unregelmäßig. Um den Mund 5 Furchen als Fortsetzung der Gänge, mit Löchern, woraus verzweigte Tentacula, wie die der Holothurien (Leske t. 43. f. 5.), denen diese Familie überhaupt auch durch die dünne Crustenhülle und den kieferlosen Mund verwandt ist, so wie anderseits den Cidariden durch die großen Stacheln und die durchbohrten Höcker.

a) Echinospatangus, *Breyn.*, Cor. marinum *Klein*.

1) Spatangus *Klein*: Leib herzförmig, Rücken mit großen durchbohrten Höckern, Gänge 4, der hintere fehlt oder ist undurchbohrt. Sp. purpureus *Leske* t. 43. f. 3. 4., t. 45. f. 5.

2) Echinocardium *Phels.?*: Leib herzförmig, Rücken eben mit Höckern, Gänge 5, der hintere in einer Furche, durchbohrt. E. atropos, Spatangus *Lmk.*, E. pusillus *Leske* t. 38. f. 5., *Klein* t. 24. f. c. d. e. — E. sebae *Seba* III. t. 10. f. 21. A B.

b) Echinobrissus *Breyn.*, Ovum marinum *Klein*.

1) Spatangus *Klein*, Nuces Phels.: Leib oval,

Gänge 4, der hintere fehlt, alle von einer Furche umgeben. * B. ventricosus *Leske*, *Klein* t. 26. f. B C. — * B. carinatus *Leske* t. 48. f. 4. 5., *Seba* III. t. 14. f. 3. 4.; B. columbaris *Seba* III. t. 10. f. 19.

4) Ova *Phels.*, Brissoides *Klein:* Leib oval, vorn tief gefurcht, Gänge 5, eingedrückt. O. canaliferus, Spatangus *Lmk.*, *Klein* t. 27. f. A.

Spatangus prunella *Lmk.*, *Koenig* Icon. foss. sectil. t. 3. f. 34. scheint der Typus van **Phelsums** Amygdala, welches den Aftee fast auf dem Rücken hat; auch Spatangus radiatus *Klein* t. 2. f. 5. scheint eine neue Sippe zu bilden.

Vol. XXVIII. (IX.) 1826.

S. 173. Ueber die Nahrung des **Stichlings**, Gasterosteus aculeatus.

Ramage hat gesehen, wie ein lebendiger Regenwurm aus dem After eines Stichlings hervorkam. Meine Knaben hatten mehrere Stichlinge, welche sie mit Regenwürmern, Maden und Hausfliegen füttern wallten; allein sie zeigten wenig Lust dazu. Ich rieth ihnen daher, aus dem Dümpfel, wahee sie kamen, junge Blutegel zu holen. Diese zogen die Stichlinge allem andern Futter vor und einen Monat lang bekamen sie fast nichts anderes. Es waren Hirudo sanguinea, vulgaris et complanata. Um zu erfahren, wie große Blutegel sie verschlucken könnte, setzte ich einen Stichling, 1¾ Zoll lang, in ein besonderes Glas, wo sein Betragen beym Fange des Frasses die Kindee wochenlang unterhielt. Brachte man die Blutegel hineln, sa schoß der Stichling im Glas herum, bis einer los ließ und gefangen werden konnte. War er nue ½ Zoll lang, so wurde er oft ganz verschluckt, ehe er den Boden erreicht hatte. Saß aber einer von 1—1½ Zoll am Glas vest, sa zeerte der Stichling unaufhörlich daran, bis ee lasgeeissen war. Dann suchte dee Blutegel sich wieder irgendwo anzusaugen, bis er endlich so ermattet war, daß ihm dieses nicht mehr gelang. Er wurde dann nach einigen Schlucken hinunter gewürgt. H. complanata wird nur angegriffen, wenn sie erst 2—3 Lin. lang ist, weil sie áltee eine harte Haut und eine ovale Gestalt hat. Gewöhnlich hängen die Jungen an dee Unterfläche der Muttee, wadurch sie var Angriffen geschützt werden. Blutegel längee als der Stichling selbst wurden zwar getödtet, abee nicht veeschluckt. Einmal hatte sich einer auf der Schnauße des Stichlings vestgesetzt; diesee schaß eine Minute lang gegen die Seiten und den Boden des Glases, um denselben abzustreisen; sabald es gelungen war, wurde er auch verschluckt. Wann es an Nahrung fehlt, sa fressen sie selbst ihre eigene Jungen; eines ½ Zoll lang wuede verschluckt in dem Augenblick, als ich es ins Glas fallen ließ. Einmal veefolgte unser Stichling 2 viel grössere Elritzen, so daß sich eine über das Glas herausschnellte; selbst ein weiblicher Stichling wurde eben so mißhandelt.

S. 305 **Maunsell** und **Hart**, über einen versteinerten Hirsch (Isis).

S. 312 **Macgillivray**, Pecten niveus.

Soll nach Band 26 S. 387 nichts anderes als P. islandicus seyn; dieser aber hat 70—106 Rippen, jener nur 46 und zwae so in 32 Exemplaeen; bey islandicus die Rippen unregelmäßig, 2—6 zusammengedrängt, mit kleineren dazwischen, bey niveus liegen sie regelmäßig; dart haben sie aufrechte laminae ohne Stacheln, hier sind sie glatt mit zeestreuten Stacheln; die Schale von jenem ist ziemlich dick und blaßrath mit dunkleren concentrischen Kreisen, van diesem sehe dünn und ganz weiß; dart ist dee Rand wie ein folium cristatum, hier ziemlich gerad. Sallten beyde einerley seyn, sa müßten es auch Pecten maximus et jacobaeus. Der P. niveus hat nur Aehnlichkeit mit P. varius.

P. islandicus; testa suborbiculari rubente, fasciis concentricis saturatioribus, radiis circiter 100 varie aggregatis rotundatis, lamellulis densissimis scabriusculis.

P. niveus: testa orbiculari fragili candida, radiis 46 subcompressis rotundatis, sparsim breviter tenuiterque echinatis.

P. varius: testa orbiculato-oblonga, cólore varia, radiis 32 obsolete squamosis, subcompressis, rotundato planatis, sparsim crasse echinatis.

S. 264 **Witham** fand in Yorkshire im Torf weit vom Meer lebendige Cardium edule (*Cockles*). Auch fand man in Shetland an einem See lebendige Buccinum lapillus [Man weiß nun, daß jene Cyclas waren].

S. 468 Regnende Bäume. — **Thevet** erzählt in seiner Cosmographie, daß es in America einen Baum gebe, der die Wolken anziehe und sie in Regen verwandle. **Leander** fand in Brasilien einen Baum, von dessen jungen Zweigen das Wasser wie Regen heruntertropfe, Cubea pluviosa (Caesalpinia *DC*). Viele andere Pflanzen, wie Calamus rotang, Weinreben ꝛc., thränen bekanntlich. Die Caesalpinia mimosoides *Lmk.* ist eine Sinnpflanze.

Vol. XXVIII. (XII.) 1826. Letzter Band.

S. 43 **W. B.** Bestandtheile der Eicheln

		Asche			
Stärke	71	Kiesel . .	0,5	Kohlensaures Kali	8,8
Unauflöslicher Stoff	36	Eisen . .	0,1	Kali	5,3
Kleber	25	Kalk . .	3,4	Gyps	0,5
Gerbestoff	10	Talk . .	0,5	Bittersalz . .	0,4
Extract	181	Thon .	Spur		15 Gr.
	350 Gr.	Verlust .	0,5		
			5 Gr.		

Geognostische Charte der Steyermark

von M. Anker, Professor der Mineralogie und Custos am Johanneum zu Grätz. 1832 Fol.

Nach mehrjährigen rastlosen Untersuchungen ist es dem Verfasser gelungen, eine hinlänglich ins Einzelne gehende geognostische Charte von der Steyermark zu entwerfen, einem Landstrich, welcher bekanntlich in mineralogischer Hinsicht zu den wichtigsten von Europa gehört. Daher werden ihm nicht bloß die Naturforscher, sondern auch die Geographen, Geschichtsforscher, überhaupt jeder Freund der Kenntnisse mit Dank verbunden seyn. Auf der Charte sind die wichtigen Orte und eine große Zahl von Berghöhen angegeben, und die Gebirgszüge durch verschiedene Schroffierungen hervorgehoben. Der ganze Raum zerfällt in 3 große Massen: Urgebirg, Uebergangsgebirg, jüngere Flötzformation, zwischen welchen längs den Flüssen schmale Streifen vom jüngsten aufgeschwemmten Lande laufen. Das Urgebirge bildet den Stock des Landes in der Form eines Dreystrahls und ist roth angegeben. Es besteht aus Granit, Gneis, Syenit, Glimmer-Chlorit, Talk-Thonschiefer, Urtrapp, Diorit, Serpentin, Gabro, Urkalk. Das Meiste liegt am oberen Theile der Muhr zu beyden Seiten, hört aber gegen Grätz auf, und zieht sich dann theils links nach Nordost südlich der Mürz, theils rechts nach Süden über die Drau bis Windisch-Feistritz, eigentlich um die nördliche Gränze von Kärnthen herum, in das es natürlich hineinreicht, aber daselbst nicht mehr illuminiert ist. Die Berge haben größtentheils eine bedeutende Höhe, gewöhnlich 6000 Fuß und manche 8—9000; der Hochgolling 9048 im Westen des Landes unweit Schladming an der Ens.

Die 2te Hauptmasse oder das Uebergangsgebirg nebst der ältern Flötzformation besteht aus Kalk, Thonschiefer, Grauwacke, Trapp, Porphyr, Alpenkalk, Muschelkalk, Dolomit, Jurakalk und älterem Sandstein, und liegt vorzüglich im Norden der Mark und im Süden derselben, überall ans Urgebirg angelehnt. Manche Berge erreichen auch hier die Höhe von 6000 Fuß und drüber. Die 3te Masse oder die jüngere Flötzformation nebst der älteren Aufschwemmung besteht aus den jüngeren Sandsteinarten, dem Süßwasserkalk, Grobkalk, Mergel, Thon, Conglomerat und Braunkohle, und liegt zusammenhängend nur im untern Thal der Raab, Muhr und Drau, also im Osten der Mark, zieht sich jedoch im Süden derselben an 3 Hauptstellen westlich herein ins Uebergangsgebirg. Grätz liegt an der Gränze von beyden, ziemlich in der Mitte des Landes, an der Muhr, also auf aufgeschwemmtem Boden. In dieser Flötzformation bemerkt man an der östlichen Gränze dicht an Ungarn 9 vulcanische Hügel, und einen am rechten Ufer der Muhr, einige Stunden südlich von Grätz, bestehend aus Basalt, Dolerit, Porphyr, Trachyt und basaltischem Conglomerat. Der Verf. wird im Verfolge, wann er speciellere richtige Charten vom Lande zu benutzen hat, mehr ins Einzelne gehen. Bis dahin ist diese Charte ein ehrenvolles Zeugniß seiner Thätigkeit und ein schätzenswerther Beytrag für die Kenntniß unseres gemeinsamen Vaterlands.

Natürliches System des Pflanzenreichs

nach seiner inneren Organisation, nebst einer vergleichenden Darstellung der wichtigsten aller früheren künstlichen und natürlichen Systeme, entworfen von C. H. Schulz. Berlin bey Hirschwald, 1832. 8. 587. 1 Taf.

Dieses Werk ist ausführlich bearbeitet, und enthält viele neue Bemerkungen.

Der Verfasser theilt die Pflanzen eigentlich nur in zwey große Haufen, *homorganicae* et *heterorganicae*; jene ohne Spiralgefäße. Die Unterabtheilungen sind nach Samen, Wurzel, Laub, Stengel, Blume und Frucht gemacht, im Ganzen völlig nach unseren Grundsätzen, jedoch mit Abänderungen, die nicht gefallen können, weil sie zur Inconsequenz führen, indem mitunter plötzlich Schuppen, Hüllen udgl. unter den anderen auftreten. Das wird die Classification besser zeigen.

Der Verfasser kommt sodann S. 173 auf die Bildung der Familien, Sippen, Gattungen usw., worüber ebenfalls viel Gutes, aber zu weitläufig gesagt ist.

S. 237 folgt endlich das System, worinn alle Sippen dem Namen nach aufgeführt sind, nebst dem Character der Familien. Es fehlt aber ein Conspectus, so daß die Uebersicht nur durch denjenigen möglich wird, welchen wir hier mittheilen.

I. HOMORGANA.

A. *H. SPORIFERA.*

Class I. H. rhizospora. — Fungi.

Ord. I. *Nematosporae.*

Fam. 1. *Byssoideae*: a) Genera byssacea, b) phylleriea, c) racodiacea, d) coenogonea.

Fam. 2. *Mucedineae*: a) G. goniosporea, b) sporotrichea, c) botrytidea, d) gyrotrichea.

Fam. 3. *Mucorineae*: a) G. ascophorea, b) syzygitea, c) hydronematea, d) acremoniea, e) cephalotrichea, f) rhizomorphea.

Ord. II. *Gasterosporae.*

Fam. 4. *Sarcosporae*: a) G. sphaeroboleа, b) nidulariacea.

Fam. 5. *Phalloideae.*

Fam. 6. *Trichiaceae*: a) G. physarea, b) trichiacea, c) aethalinea.

Fam. 7. *Trichodermaceae*: a) G. myrothecea, b) pilacrea.

Fam. 8. *Lycoperdaceae*: a) G. sclerodermea, b) lycoperdinea.

Fam. 9. *Uredineae*: a) G. uredinea, b) stilbosporea, c) naemasporea, d) podisomea.

Ord. III. *Sclerosporangiae.*

Fam. 10. *Tuberateae*: a) G. tuberacea, b) erysibea, c) sclerotiacea.

Fam. 11. *Xylomaceae:* a) G. xylomacea, b) cytisporea, c) phacidiacea.

Ord. IV. *Pyrenosporangiae.*

Fam. 12. *Sphaeriaceae:* a) G. sphaeriacea, b) dothideacea, c) strigulacea, d) dichaenacea.

Ord. V. *Hymenosporangiae.*

Fam. 13. *Helvelloideae:* a) G. clavariacea, b) pezizea, c) helvellariea.

Fam. 14. *Hydnoideae:* a) G. telephorea, b) hydnoidea.

Fam. 15. *Boletoideae:* a) G. meruliacea, b) polyporea.

Fam. 16. *Agaricineae.*

Ord. VI. *Tremelloideae.*

Fam. 17. *Tubercularineae:* a) G. dermosporea, b) scoriadea, c) tubercularinea.

Fam. 18. *Tremellineae:* a) G. agyrea, b) tremellinea.

Fam. 19. *Nostochineae:* a) G. nostochinea, b) sphaerellea.

Ord. VII. *Arthrosporae.*

Fam. 20. *Batrachospermeae:* a) G. batrachospermea, b) leptomitea.

Fam. 21. *Confervaceae:* a) G. oscillatorinea, b) diatomea, c) conjugata, d) confervacea, e) ectospermea.

Fam. 22. *Ulvaceae.*

Class. II. Homorgana phyllospora S. 256. — Fuci et Lichenes.

Ord. I. *Parenchyma phyllosporae.*

Fam. 23. *Fucoideae:* a) G. sporochnea, b) laminariacea, c) dictyotea, d) fucea.

Fam. 24. *Florideae:* a) G. ceramiacea, b) sphaerococcea, c) halymeniacea.

Ord. II. *Dermatophyllosporae.*

Fam. 25. *Crustaceae:* a) G. graphidea, b) verrucarinea, c) trypetheliacea.

Fam. 26. *Phylloideae:* a) G. parmeliacea, b) dermatocarpea.

Fam. 27. *Cladonioideae:* a) G. plocariea, b) usneacea.

Ord. III. *Neurophyllosporae.*

Fam. 28. *Lichenoideae:* a) G. ricciea, b) salviniacea, c) targioniacea, d) marchantiacea.

Fam. 29. *Bryoideae:* a) G. jungermanniacea, b) andraeoidea.

Class. III. Homorgana caulospora p. 262. — Musci.

Fam. 30. *Hypophyllocarpiae* (Anoectangium).

Fam. 31. *Entophyllocarpiae:* a) G. fissifolia (Fissidens), b) integrifolia (Schistostega), c) rhizocarpia (Rhizogonium).

Fam. 32. *Cladocarpiae:* G. sphagnoidea.

Fam. 33. *Acrocarpiae:* a) G. phascoidea, b) gymnostomoidea, c) crinioidea, d) campylopodea, e) splachnoidea, f) orthotrichoidea, g) weissioidea, h) dicranoidea, i) trichostomoidea, k) barbuloidea, l) bryoidea, m) mnioidea, n) bartramiacea, o) funariacea, p) polytrichoidea.

Fam. 34. *Pleurocarpiae.*

* *Hypnoideae:* a) G. hypnea, b) leskeacea, c) neckereacea, d) sciurodea (Leucodon), e) climaciea, f) pleuridiea.

** *Pterygophylloideae:* a) G. pterygophyllea, b) trachypodea.

B. Homorgana florifera.

Class. IV. H. florifera.

Fam. 35. *Characeae.*
— 36. *Fluviales.*
— 37. *Ceratophylleae.*
— 38. *Podostemeae.*
— 39. *Zostereae.*
— 40. *Vallisneriaceae.*
— 41. *Stratiotea.*
— 42. *Hydrocharideae.*
— 43. *Hydropeltideae.*
— 44. *Lemnaceae.*
— 45. *Trapaceae.*
— 46. *Palmaceae* (Rafflesia).

II. Heterorgana.
A. *H. synorgana.*
a) *S. sporifera.*

Class. V. Synorgana sporifera p. 276.

Fam 47. *Lepidosporae* (Lycopodium).
— 48. *Peltasporae* (Equisetum).
— 49. *Stachyosporae* (Ophioglossum).
— 50. *Botryosporae:* a) Gen. schizaeacea, b) osmundacea, c) gleicheniacea, d) marattiacea.
— 51. *Epiphyllosporae.*

* *Chlamydosporangiae:* a) G. hymenophyllea, b) cyatheacea, c) aspidiacea, d) davalliacea, e) adiantea, f) pteroidea, g) asplenioidea, h) blechnoidea, i) onocleacea.

** *Gymnosporangiae:* a) G. woodsiacea, b) polypodiacea.

Fam. 52. *Rhizosporae:* a) G. marsileacea, b) isoëta.

b) *Synorgana florifera.*

Class. **VI.** S. gymnantha p. 281.

Ord. I. *Gymnanthae glumiflorae.*

Fam. 53. *Gramineae:* a) G. ophiurea, b) loriacea, c) cenchrina, d) hordeacea, e) secalinea, f) chloridea, g) paspalacea, h) agrostidea, i) stipacea, k) panicea, l) phalaridea, m) oryzea, n) saccharinea, o) festucacea, p) melicacea, q) poacea, r) avenacea, s) bambusacea, t) nardeacea, u) sparteacea, w) zeacea.

Fam. 54. a) G. caricina, b) cyperacea, c) scirpina.

Fam. 55. *Juncineae:* a) G. restionea, b) juncacea, c) xerotea, d) xyridea.

Ord. II. *Gymnanthae spadicanthae.*

Fam. 56. *Typhaceae.*
— 57. *Sparganioideae.*
— 58. *Acorineae.*
— 59. *Aroideae:* a) G. callacea, b) pothoina, c) cyclanthea, d) orontiacea.
— 60. *Potamogetoneae.*
— 61. *Balanophoreae.*
— 62. *Pandaneae.*

Class. **VII.** Synorgana coronantha p. 298.

Ord. I. *Coronanthae rhizomatosae.*

Fam. 63. *Orchideae:* a) G. malaxidea, b) epidendrea, c) vandea (Aërides), d) ophrydea, e) gastroidea (Vanilla), f) arethusea, g) neottiea, h) cypripediacea, i) dubia (Sarcochilus etc).
— 64. *Tacceae.*
— 65. *Scitamineae:* a) G. amomea, b) cannacea, c) musacea.
— 66. *Irideae:* a) G. ferrariacea, b) gladiolea, c) ixiea.

Ord. II. *Coronanthae bulbiferae.*

Fam. 67. *Liliaceae:* a) G. tulipacea, b) scillea, c) hemerocallidea, d) asphodelea, e) colchicacea.

Fam. 68. *Narcissineae:* a) G. amaryllidea, b) cyrtandrea, c) galanthea, d) hypoxidea, e) haemodoracea.

Ord. III. *Coronanthae stipitatae.*

Fam. 69. *Bromeliaceae:* a) G. tillandsiea, b) bromeliacea, c) burmanniacea.
— 70. *Aloineae:* G. aloina, b) yuccea, c) agavea.
— 71. *Sarmentaceae:* a) G. dioscoreacea, b) convallariacea, c) asparaginea.
— 72. *Melanthaceae:* a) G. juncagina (Triglochin), b) melanthacea, c) veratrinea.
— 73. *Commelinaceae:* G. commelinea, b) pontederiacea, c) philydrinea.

Fam. 74. *Alismaceae:* a) G. alismacea, b) butomea.

Classis **VIII.** Synorgana palmacea p. 315.

Fam. 75. *Phoeniceae.*
— 76. *Sagoinae:* a) G. pinnata (Calamus), b) flabellata (Mauritia).
— 77. *Coccoineae:* a) G. simplicifolia (Manicaria), b) pinnata.
— 78. *Arecaceae:* a) G. nudiflora (Leopoldinia), b) spathacea.
— 79. *Sabalineae.*
— 80. *Coryphaceae.*
— 81. *Borasseae.*

Class. **IX.** Synorgana dichorganoidea p. 319.

Ord. I. *Synorganicae dichorganocauleae.*
* *Spadicanthae.*

Fam. 82. *Saurureae.*
— 84. *Chloranthea.*
** *Coronanthae.*
— 85. *Nyctagineae.*
— 86. *Callitrichineae.*
— 87. *Hippurideae.*
— 88. *Myriophylleae.*
*** *Perianthinae.*
— 89. *Amarantaceae.*

Ord. II. *Synorganicae dichorgananthae.*
* *Lepidanthae.*

Fam. 90. *Cycadeae.*
* *Petalanthae.*

Fam. 91. *Nymphaeaceae.*
— 92. *Nelumboneae.*
— 93. *Diphylleiaceae.*

C. Heterorgana dichorgana (omnia florifera) pag. 330.

Class. **X.** Dichorgana lepidantha.

Ord. I. *Lepidanthae acerosae.*

Fam. 94. *Abietineae:* a) Gen. dammaracea, b) pinastrea.

Fam. 95. *Cupressineae.*
— 96. *Taxineae:* a) G. podocarpea, b) salisbureacea, c) ephedracea, d) exocarpea.
— 97. *Casuarineae.*

Ord. II. *Lepidanthae foliosae.*

Fam. 98. *Betulaceae.*
— 99. *Cupuliferae.*
— 100. *Salicineae.*
— 101. *Platanee.*
— 102. *Myriceae.*
— 103. *Juglandineae.*

Ord. III. *Siphonanthae toranthae arborescentes.*

Fam. 163. *Jasmineae:* a) G. jasminea, b) oleina, c) ligustrina.

— 164. *Styracinae:* a) G. styracea, b) diospyrea, b) sapotea.

— 165. *Ardisiaceae:* a) G. ardisiea, b) theophrastea.

— 166. *Olacineae.*

— 167. *Ericineae:* a) G. ericacea, b) pyrolea, c) rhodoracea, d) monotropea.

— 168. *Epacrideae:* a) G. styphelica, b) epacridea.

Class. XIV. **Dichorgana petalantha monocarpa** p. 417.

Ord. I. *Petalanthae monocarpanthae.*

* *Anthodiatae.*

Fam. 169. *Umbelliferae:* a) G. caucalidea, b) chaerophyllea, c) selinea, d) amminea, e) coriandrea, f) eryngiea, g) hydrocotylea.
— 170. *Araliaceae.*
— 171. *Bruniaceae.*
— 172. *Hamamelideae.*
— 173. *Hederaceae.*

** *non anthodiatae, carpanthae.*

Fam. 174. *Rhamneae:* a) G. ceanothea, b) frangulacea.
— 175. *Rhizophoreae.*
— 176. *Loranthaceae.*
— 177. *Cacteae.*
— 178. *Loaseae.*
— 179. *Ribesiae.*
— 180. *Escalonieae.*
— 181. *Myrtineae:* a) G. myrtacea, b) leptospermea, c) philadelphea, d) baringtoniea, e) lecythidea, f) chamaelauciea, g) memecylea, h) dubia, (Grias etc.).
— 182. *Granateae.*
— 183. *Melastomeae:* a) G. rhexiea, b) osbechiacea, c) merianea, d) blakeacea, e) charianthea.
— 184. *Mesembrinae.*
— 185. *Saxifrageae:* a) G. saxifragea, b) heucherea.
— 186. *Cunoniaceae:* a) G. cunoniea, b) hydrangeacea.
— 187. *Onagrae:* a) G. oenotherea, b) cercodea, c) jussieuea.
— 188. *Combretaceae:* a) G. myrobalanea, b) combretacea.
— 189. *Vochisieae.*

Ord. II. *Pelatanthae toranthae centrospermae.*

Fam. 190. *Cariophylleae.*
— 191. *Alsineae.*

Fam. 192. *Portulaceae.*
— 193. *Lythrariae.*

Ord. III. *Petalanthae toranthae teichospermae.*

Fam. 194. *Violariae:* a) G. violea, b) alsodinea.
— 195. *Sauvagesiae.*
— 196. *Droseraceae.*
— 197. *Resedaceae.*
— 198. *Turneraceae.*
— 199. *Frankeniaceae.*
— 200. *Samydeae.*
— 201. *Homalineae.*
— 202. *Flacourtianeae:* a) G. patrisiea, b) flacourtianea, c) kiggelariacea, d) erythrospermea.
— 203. *Marcgravieae.*
— 204. *Bixineae.*
— 205. *Cisteae.*
— 206. *Tamariscineae.*
— 207. *Polygaleae.*
— 208. *Tremandreae.*
— 209. *Fumariaceae.*
— 210. *Capparideae:* a) G. capparidea, b) G. cleomea.
— 211. *Passifloreae:* a) G. paropsiea, b) granadillea, c) malesherbiacea.
— 212. *Papayeae.*
— 213. *Papaveraceae.*
— 214. *Berberideae.*
— 215. *Cruciflorae:* a) G. siliculosa, b) siliquosa, c) tomentacea.

Ord. IV. *Petalanthae leguminosae.*

Fam. 216. *Papilionaceae:* a) G. trifoliea, b) genistea, c) sophorea, d) glycinea, e) phaseolea, f) viciea, g) galegea, h) astragalea, i) coronillea, k) hedysarea, l) dalbergiea.
— 217. *Cassieae:* a) G. geoffroyea, b) ceratoniea, c) cassiea.
— 218. *Moringeae.*
— 219. *Mimoseae:* a) G. swartziea, b) mimosea, c) detariea.

Ord. V. *Petalanthae toranthae axispermae.*

Fam. 220. *Linoideae.*
— 221. *Oxalideae.*
— 222. *Balsamineae.*
— 223. *Zygophylleae:* a) G. tribulea, b) zygophyllea.
— 224. *Tropaeoleae.*
— 225. *Stackhouseae.*
— 226. *Geraniaceae.*
— 227. *Hermanniaceae.*
— 228. *Dombeyaceae.*
— 229. *Chlaenaceae.*
— 230. *Hypericineae.*
— 231. *Guttiferae.*
— 232. *Hesperideae:* a) G. aurantiacea, b) camelliacea, c) gordoniea, d) ternstroemiacea.

Dann folgt das Register:

Stellen wir nun die Classen näher zusammen:

A) Homorgana.
 1) H. sporifera.
  Class. I. H. rhizospora — Fungi.
  Cl. II. H. phyllospora — Fuci et Lichenes.
  Cl. III. H. caulospora — Musci.
 2) H. florifera.
  Cl. IV. H. florifera — Fluviales, Hydrocharideae.
B) Heterorgana.
 a) Synorgana.
  1) Sporifera.
   Cl. V. Synorgana sporifera — Filices.
  2) Florifera.
   Cl. VI. S. gymnantha. — Gramineae, Juncineae, Aroideae etc.
   Cl. VII. S. coronantha. — Orchideae, Irideae, Liliaceae etc.
   Cl. VIII. S. palmacea. — Palmae.
   Cl. IX. S. dichorganoidea. — Piperaceae, Nyctagineae, Amarantaceae, Nymphaceae etc.
 b) Dichorgana.
   Cl. X. D. lepidantha. — Coniferae, Amentaceae.
   Cl. XI. D. perianthina. — Santalaceae, Urticeae, Chenopodeae, Polygoneae, Euphorbiaceae, Thymeleae etc.
   Cl. XII. D. anthodiata. — Compositae.
   Cl. XIII. D. siphonata. — Monopetalae.
   Cl. XIV. D. petalantha monocarpa. — Umbelliferae, Rhamneae, Myrtineae, Saxifrageae, Cruciferae, Papilionaceae, Hesperideae, Tiliaceae, Rutaceae etc.
   Cl. XV. D. petalantha polycarpa. — Malvaceae, Sempervivae, Magnoliaceae, Ranunculaceae, Rosaceae etc.

Ueberblickt man nun dieses System, so läßt sich nicht läugnen, daß viele Zusammenstellungen wohl getroffen und die meisten Familien wieder gut abgetheilt sind. Wer will übrigens jetzt sagen, welches der Maaßstab ist, nach dem man die Richtigkeit eines Systems beurtheilen könnte? Welches die untersten Pflanzen sind, weiß jederman; welches aber die höchsten seyn sollen, ist so sehr dem Zweifel unterworfen, daß vor uns nicht einmal die Frage darüber aufgeworfen worden. Wir haben zuerst das europäische Obst als das höchste betrachtet, sind dann auf das indische gefallen, mithin auf die Polycarpen; nach langer Prüfung endlich wieder auf das europäische, und darinn stimmen Sprengel und der Verfasser nun überein. Was aber dann zwischen denselben und den Monocotyledonen liegt, ist völlig zweifelhaft, und, wie wir überzeugt sind, in allen versuchten Systemen unrichtig gestellt, was besonders, um nur eines zu nennen, von den sogenannten Apetalen gilt. Wenn einmal die Frucht als Classentypus angenommen werden darf, und wir zweifeln nicht daran, so gehören offenbar die Apetalen unter diesen Begriff und müssen höher hinauf; sie sind die Nußpflanzen. Die Eintheilung der Früchte ist keineswegs willkührlich, wie manche glauben, sondern jede beruht auf einem Princip, nehmlich auf einem Organ, wie wir in unserer Naturphilosophie und anderwärts gezeigt haben. Es kann durch-

aus nur breyerley Früchte geben. Entweder entwickelt sich der Same dazu — die Nuß; oder die Capsel — die Beere und Pflaume; oder die Blume, nehmlich der Kelch, — der Apfel. Sind nun die Fruchtpflanzen die höchsten, so müssen die Nußpflanzen ungeachtet ihrer verkümmerten Blüthe heraufgezogen werden. Sie sind aber in dieser Abtheilung die untersten, so wie die Apfelpflanzen die obersten. Ist einmal ein solch großer Haufen von den Dicotyledonen an seinen gehörigen Platz gebracht, so wirkt er bestimmend und ordnend auf die anderen zurück, und zeigt wenigstens sogleich, daß die hypogynischen Polypetalen tiefer stehen und unter ihnen die Monopetalen.

Was nun des Verf. System betrifft, so sind offenbar nur seine 2 oberen Eintheilungen wissenschaftlich, d. h. physiologisch begründet, nehmlich die Homorganicae und Heterorganicae, die Synorganicae und Dichorganicae und etwa noch die Sporiferae et Floriferae. Alle folgenden Abtheilungen sind völlig willkührlich und mithin empirisch; denn auch abgesehen von der keineswegs entwickelten Zahl gleichwerthiger Organe, wo ist eine Nothwendigkeit in den Ausdrücken Synorgana sporifera, gymnantha, coronantha, palmacea, dichorganoidea usw.? Die Ausdrücke palmacea, lepidantha, perianthina, anthodiata, siphonantha etc. sind vollends rein empirisch und nur auf äußere Erscheinungen gegründet, welche für die Physiologie der Pflanzen höchst unwesentlich sind. Der Verfasser läugnet die Eigenthümlichkeit der von uns aufgestellten Organe, nehmlich der Wurzel, des Stengels, des Laubs, der Blume, der Capsel und der Früchte, ohne Gründe, die überzeugen können: und doch sind ihm Schuppen und Hüllen nicht zu gering, um Classen zu bestimmen. Hätten sie aber auch diesen Werth, so ist doch ihre Nothwendigkeit nirgends begründet, und noch weniger gezeigt, welche Function sie ausüben, was doch wohl das Wesentliche eines Organs ist: denn nicht alles, was im Leibe der Pflanzen oder der Thiere einigermaaßen abgesondert erscheint, hat ein selbstständiges Geschäft. Wer wird z. B. den Lymphdrüsen ein solches einräumen, was ihnen einen Werth gäbe wie z. B. der Leber oder den Nieren. Die Schuppen und Hüllen haben vollends gar nichts besonderes zu thun. Freylich ist in unseren meisten Physiologien noch nicht scharf bestimmt, was als ein Organ betrachtet werden darf; das entschuldigt aber nicht, wenn ungleichwerthige unter einander gemischt werden.

Die Hydrochariden stehen ohne Zweifel zu tief, wenn auch gleich ihre Spiralgefäße verkümmert sind. Das beweist nur, daß man sich nicht sclavisch an ein Organ binden darf. Im Thierreich kommen dergleichen Verkümmerungen häufig vor, besonders beym Gefäßsystem, ohne daß man deßhalb solche Thiere höher oder niedriger stellen darf. Das gilt umgekehrt von den Farren, welche um der Spiralgefäße willen von den Cryptogamen nicht abgesondert werden dürfen.

Die Monocotyledonen sind am besten geordnet, aber die Palmen können keine Classe für sich bilden, bey der Größe der anderen Classen; auch sind sie wohl in zu viele Familien zerrissen. Die neunte Classe ist sehr verschieden zusammengesetzt und wird sich kaum vertheidigen lassen. Die zehnte ist zwar gut, aber zu klein, und sollte nur 2 Ordnungen bilden, vereinigt mit der folgenden Classe. Wir haben schon gesagt, daß wir sie um der Nuß willen für höher halten. Die 13te Classe ist dagegen viel zu groß und zu sehr zerrissen; auch folgen die Familien nicht ihrem Rang nach auf einander. Eben so ist die 14te Classe gar zu sehr gemischt, und es stehen höhere und tiefere offenbar durch einander. Bey alledem scheinen uns die Abtheilungen häufig sehr wohl gelungen; die Charactere sind meist kurz und bündig; auf jeden Fall werth, verglichen und studiert zu werden.

Das Wichtigste

aus dem Pflanzenreiche für Landwirthe, Fabrikanten, Forst- und Schulmänner, so wie für Liebhaber der Pflanzenkunde überhaupt, von D. Dietrich. Jena b. Schmid. 31. fl. Fol., mit illum. Abbildungen.

Dieses Werk erscheint in monatlichen Heften von 4 Tafeln und einigen Blättern Beschreibung. Die Tafel kommt nur auf 2 Groschen und stellt die Pflanzen in natürlicher Größe dar, deutlich und mit den nöthigen Zerlegungen der Theile. Sie werden nach und nach alle wichtigen und interessanten Gewächse in Hinsicht auf Land- und Hauswirthschaft, Künste und Gewerbe, so wie auf Hausarzneykunde und Diätetik enthalten, nebst genauer Beschreibung und Nachweisung des Nutzens und Schadens, des Anbaus und der Ausrottung. Da diese Schrift so wohlfeil ist und bis jetzt wirklich die wichtigsten, besonders Giftpflanzen und eßbare enthält, so verdient sie allerdings empfohlen zu werden. Auch sind die Hefte so klein, daß auch der weniger Wohlhabende im Stande ist, sie anzuschaffen.

Ueber

das Gefäßsystem des Flußkrebses, von Dr. August D. Krohn. Taf. XII.

Der Gegenstand, den ich nach so trefflichen Vorarbeiten wiederum in Anregung bringe, gehört noch immer zu den minder aufgeklärten Puncten der vergleichenden Physiologie. Den hohen Verdiensten der Herren Audouin und Milne-Edwards (Mém. pour servir à l'hist. nat. des crustacées. Paris 1829.) unbeschadet, haben mich eigene Beobachtungen am Flußkrebse manche Irrthümer, die sie der Wahrheit aufgebürdet und weiter verbreitet haben, von der andern Seite aber ganz neue und überraschende Verhältnisse kennen gelehrt, die mit den unlängst von Herrn Lund aus Copenhagen und Herrn Professor Schultz aus Berlin (Isis 1830. pag. 1222.) gemeinschaftlich bekannt gemachten Erfahrungen meistens übereinstimmen. Wenn indeß der vorliegende Aufsatz keine vollständige Auskunft über Puncte, deren Aufhellung dem Leser vorzüglich am Herzen liegen möchte, zu geben im Stande ist, so möge derselbe wenigstens für einen Versuch gelten, widerstrebende Ansichten, mit stetem Vorbehalt der Wahrheit, einander näher gerückt zu haben.

Das von den Organen nicht weiter assimilirbare und deßwegen ins Herz zurückkehrende Blut, muß vorerst die Athmungsorgane, die Kiemen durchkreisen, welche in Seitenhöhlungen des Cephalothorax eingeschlossen, von dem umgebenden Wasser beständig umspült werden. Jede Höhlung ist für den Ein- und

Ausgang des Wassers vorn, neben den Freßwerkzeugen, mit einer Oeffnung versehen, welche durch eine hornige, nach einem bestimmten Zeitmaße sich bewegende Klappe geschlossen und geöffnet wird; so daß auch hier die Athmungsbewegung nach rhythmischen Gesetzen vor sich geht.

Die Kiemen des Flußkrebses sind pyramidale Fadenbüschel, einer Federfahne nicht unähnlich, von denen die äußern an das Basalglied der vier vordern Fußpaare und der Kieferfüße durch Knochenbögen beweglich eingelenkt sind, und durch Gestalt sowohl als Größe sich von den zunächst der Seitenwand des Thorax anliegenden oder innern unterscheiden. Jedem Fuße entsprechen stets zwei innere Kiemen, von denen eine höher und mehr nach hinten gerichtet, die andere aber enger mit der äußern Kieme verbunden ist und von ihr stets bedeckt wird. Die äußere Kieme läuft oben in ein breites, an seinem Stande abgerundetes und zugleich fächerartig gefaltetes Blatt aus, das der innern Kieme ganz abgeht. Diesem nach mögen die innern Kiemen **Kiemenbüschel**, die äußern **Kiemenblätter** heißen.

Die Kiemen bestehen aus zwei einander dicht anliegenden Kanälen, die, nachdem sie die Achse derselben durchstrichen, sich endlich pfriemenförmig zuspitzen und seitwärts von ihrer Base bis zur Spitze in viele blindgeendigte Seitenröhrchen zerfallen. Einer der genannten Kanäle liegt mehr nach außen und zeigt eine weit größere Menge Röhrchen als der innere, der längs seiner dem Thorax zugekehrten Wand ganz frey ist. Durchschneidet man den äußern Gang seiner Länge nach, so fallen die dicht an einander gedrängten Mündungen der Röhrchen sogleich in die Augen. Die innern Kanäle sind die Wurzeln der Kiemenvenenstämme, die an der Innenwand des Thorax gegen das Herz steigen, die äußern sind unstreitig als die zuführenden Gefäße der Kiemen, also als Kiemarterien anzusehen.*

Dieß sind die Hauptresultate, zu denen ich übereinstimmend mit den von Herrn Lund neuerlichst am Hummer angestellten Untersuchungen gekommen bin und aus denen zwar die von Hrn. Aud. und Edw. zuerst entdeckte Bedeutung der beiden Gänge und die Richtung des Blutstromes erweislich, keinesweges aber die Art und Weise des Blutumlaufes zu erklären ist. Lund und Schultz wollen durch Einspritzungen von Quecksilber eine gleichzeitige Anfüllung beider Kanäle, an den Kiemen der Maja Squinado, bewirkt haben, und zwar so, daß die Masse sich bei ihrem Uebergange von einem Gange in den andern, zuvor in die Querblättchen, die die Seitenwände der Kiemen begränzen, ergießt. Sie nehmen daher eine freie, nicht durch Capillargefäße ermittelte Communication beider Kanäle an, und stellen so den Kiemenkreislauf dem einiger Isopoden gleich. Eine mächtige Stütze für ihre Ansicht finden sie freilich an Herrn Treviranus, der noch in seinem neuesten Werke (Gesetze und Erscheinungen des organ. Lebens. 1. Bd. p. 219 sq. und p. 271.) an den Kiemenblättern der meisten Crustaceen keine Gefäße entdeckt zu haben angibt und namentlich zwischen beiden Blättern, woraus die Kiemen der Onisciden bestehen, einen freien Raum annimmt, in welchem das Blut einen halbkreisförmigen Umlauf macht. Wenn gleich das von dem hochberühmten Forscher angegebene Factum unbestritten dastehen möchte und auf den Kiemenkreislauf der kurzschwänzigen Dekapoden mit Erfolg bezogen werden dürfte, so scheint mir derselbe nach den Eigenthümlichkeiten, die die Kiemen der Macrouren zeigen, Modificationen zu unterliegen, die keinesweges durch jene Behauptung aufgeklärt sind.** Meine Versuche, diesen Zweifel zu lösen, sind an der Kleinheit des Flußkrebses gescheitert, und ich gestehe gern, daß mir durch Injectionen von Leimmassen die Anfüllung der innern Gänge und der Seitenröhrchen, nicht aber die gleichzeitige Einspritzung der äußern gelungen und auf diese Weise die Communication beider annoch verborgen geblieben ist. Bläst man Luft in den innern Kanal der Kiemenblätter, so füllt sich alsbald ein längs dem Rande desselben verlaufendes Gefäß, das also offenbar mit jenen communicirt. Geschieht der Andrang der Luft kräftiger, so erscheinen zwischen den beiden hornigen Platten, woraus das Kiemenblatt besteht, abgesonderte Luftbläschen; ein gewaltsamer Luftstoß aber dehnt sie zu Blasen aus, so daß ihre Falten ganz verschwinden, eben so oft aber auch das Gewebe selbst zerreißt. — Aus dergleichen, meistens gewaltsamen Versuchen ist für die nähere Organisation der Kiemen nichts Beweiskräftiges zu folgern, und es ist zu wünschen, daß man die erforderlichen Beobachtungen an größern Gattungen baldigst wiederhole. Uebrigens steckt das eigentliche Gewebe der Kieme in einer feinen hornigen Ueberzugsplatte, wie in einer Hülse, die leicht abgezogen werden kann.

Die innern Kanäle des Kiemenblattes und des ihm zunächst liegenden Kiemenbüschels beugen sich im Basalgliede ihres Fußes, eingehüllt von dessen Muskeln, gegen die Innenwand des Thorax, und sind bald zu einem Stückchen vereint, in den das ihnen entsprechende und quer auf jene Wand verlaufende Gefäß des hinteren Kiemenbüschels mündet. Diese drei Aeste, die sich in jeder Kiemenabtheilung auf ganz ähnliche Weise verhalten und deren Anzahl nur an den vordersten, an die Kieferfüße und Freßpaipen gehefteten, um etwas vermehrt wird, senken sich in einen großen Stamm, der der Innenwand des Thorax

* Obgleich ich recht gut mit Hrn. Lund fühle, daß die Anordnung dieser Kanäle sehr einfach ist und sich vom gewöhnlichen Gefäßtypus entfernt, so genügt es schon, diese Eigenthümlichkeit überhaupt erkannt zu haben, ohne daß ihrer wahren Bedeutung, nach welcher sie sich dem gewöhnlichen Sprachgebrauche nach als arterielle und venelle Gefäße erweisen, der geringste Abbruch geschehe. Ich bemerke dies nur, weil Herr Lund den Hrn. Aud. und Edw. vorwirft, diese Kanäle geradezu für Kiemenvenen und Kiemenarterien erklärt zu haben, da doch genannte Herrn die äußern ausdrücklich als zuführende (vergl. afferens), die innern als rückführende Kanäle (vergl. efférens) in die Terminologie eingeführt zu sehen wünschen, und diesem gemäß auch die Kiemenvenenstämme canaux branchio-cardiaques nennen (vergl. Lund. Isis 1830 und Aud. u. Edw. l. c. p. 40).

** H. Treviranus will an Squilla Desmarestii außerdem nur ein Kiemengefäß gesehen haben, dessen Endzweige gerade die büschelförmig angeordneten höchst feinen Röhrchen sind, woraus die Kiemen der Squillen bestehn. Es soll in jenem Gefäß ein doppelter Blutstrom, ein zu- und rückführender bemerkbar seyn. Sollte hier nicht etwa eine freie Scheidewand, wodurch zwei Kanäle gebildet und die beiden Ströme deutlich von einander abgesondert würden, übersehn worden seyn?

dicht aufliegend gegen den Vorhof sich erhebt und die Verbindung der Kiemen mit dem letztern vermittelt. Es entstehen auf diese Art, mit der Zahl der Kiemenabtheilungen fast übereinstimmend, sechs Stämme (can. branchio-cardiaques), von denen der vorderste durch bogenförmige Gestalt und ansehnliche Größe ausgezeichnet ist (vergl. Fig. IV). Die Herrn Aud. und Edw. haben sich um die Auffindung dieser Stämme, die unmittelbar auf die Entdeckung des Kiemenkreislaufes führen muß, ganz besonders verdient gemacht. Lund und Schulz, die den Crustaceen ein abgeschlossenes Venensystem durchaus absprechen, wollen die Stämme, sofern sie sich als häutige Röhren darstellen, leugnen und gestatten auch hier nur ein freies, dem Verlaufe jener Gefäße zwar entsprechendes, aber nur in besondern Rinnen der Innenwand des Thorax vor sich gehendes Zurückströmen des Kiemenblutes (l. c. p. 1226). Indessen ist es glücklicherweise nicht schwer, durch Injectionen von Leimmassen ihre Meinung zu widerlegen, wodurch unumstößlich bewiesen wird, daß jenes Strömen nicht in Rinnen, sonnern in eigenen, freilich nur mit sehr zarten Wänden versehenen Gefäßen geschieht, und somit den Entdeckern ihr Ruhm um die Erkenntniß des wahren Verhältnisses wohl ungeschmälert bleiben darf. Von der Wahrheit dieser Aussage kann sich Jeder schon am Flußkrebse überzeugen, und um so befremdender ist es, wenn jene Forscher etwas dermaßen Augenfälliges übersehen haben.

Ueber das Verhältniß dieser Gefäße zum Herzen sind die Meinungen der angesehensten Schriftsteller noch bis auf den heutigen Tag geschieden. Offenbar aber mochten die, auf die sorgfältigsten und sinnreichsten Versuche sich stützenden Ansichten der Herrn Aud. und Edw., wodurch die Wissenschaft so fühlbare Lücken auf eine schnelle, überzeugende und glänzende Weise ausgefüllt sah, den bestechlichsten Einfluß auf ihre unbedingten Anhänger ausüben und so manchen Irrthum verpflanzen helfen, dessen eine weniger befangene Beobachtung sich nie schuldig gemacht hätte. Der Hauptirrthum der Herrn Aud. und Edw. besteht nehmlich in der Annahme einer unmittelbaren Einsenkung der jederseits zu einem Hauptstamme vereinigten Kiemenvenen ins Herz, welche Meynung mit der später zu erörternden Structur des Herzens, wie ich sie am Flußkrebse, Lund sie aber schon vor einigen Jahren (Isis 1825 p. 593) am Hummer gefunden, ganz unverträglich ist. Eine unmittelbare Communication der Kiemenvenenstämme findet nur mit einem das Herz überall umschließenden Behälter Statt, von dessen Existenz sich Strauß-Dürkheim (considérations générales sur l'anatom. compar. des anim. articulés. Paris. 1828. p. 346) zuerst am Limulus polyphemus überzeugt, und seiner Function nach nicht mit Unrecht mit dem Vorhofe der übrigen Thiere verglichen hat. Dieser große Sinus ist später durch die vereinte Sorgfalt der Hrn. Lund und Schulz, unabhängig, wie ich es nicht bezweifeln darf, von Hrn. Strauß, gleichsam von Neuem entdeckt worden (vergl. Isis 1830 p. 1226). Indessen lassen alle diese Herren uns über die Art der Einmündung in Zweifel. Nach meinen Untersuchungen am Flußkrebse senken sich die Kiemenstämme trichterförmig erweitert und zuvor unmittelbar unter den großen, im Vorhofe gelegenen Schwanzstreckern, in denselben ein (vergl. Fig. IV). Da sie der Seitenwand des Thorax und zwar in oberflächlichen Rinnen, deren schon Lund und Schulz an der Maja Squinado gedacht haben, anliegen, so schimmern sie schon äußerlich, sobald das Seitengewölbe des Rückenschildes weggenommen ist, hindurch und zeichnen sich durch ihren blaßröthlichen Inhalt, das Blut, sehr kenntlich aus.* Sie sind sehr geräumig und übertreffen an Weite fast den stärksten der Arterienstämme, die Brustpulsader (art. sternale Aud. und Edw.) nehmlich.

Aus dem Zusammenflusse der beiderseitigen Kiemenvenenstämme wird um das Herz herum jener dünnhäutige Behälter gebildet, dessen Begränzungen oben, vorn und hinten vorzüglich deutlich erscheinen. Nicht nur Injectionen von Leimmassen vom Herzen und Eintröpfelungen gefärbter Flüssigkeiten von den Kiemenvenen aus; sondern schon die bloße Ansicht, nach Hinwegnahme aller unter dem Herzen gelegnen Theile, zeigen seine Gegenwart aufs Evidenteste. Da indessen die Gränzen desselben erst recht deutlich aus der Beschreibung seiner Umgebung zu entnehmen sind, so ist es nöthig zuvor zweier Muskelpaare zu erwähnen, die mit ihm und auch wohl mit dem Herzen in einer sehr nahen, von mir freilich noch nicht gehörig erkannten Beziehung stehen. Die obern und kleinern Muskeln entspringen vom Rückenschild und etwas von der Seitenwand des Thorax, erstrecken sich mit einander divergierend in den Schwanz und setzen sich an das Rückenstück des ersten Abdominalringes fest. Die untern, mehr seitlichen und bei weitem größern, entstehen mit mehrfachen Köpfen längs der ganzen Seitenwand des Thorax. Die obern Köpfe erscheinen als cylindrische dicke Stränge zu beiden Seiten des Herzens und schimmern, wenn man auf später anzugebende Weise die untere Wand des Behälters entblößt, durch dieselbe hindurch. Aber auch vorn werden sie gemeinschaftlich mit den obern Muskeln, wie es mir schien, von der vordern Wand jenes Behälters umhüllt, so daß hierdurch die nähere Einsicht in die seitlichen Begränzungen desselben ungemein erschwert wird. Es sind hier zwei Fälle annehmbar: entweder liegen diese Fleischbündel frei in der Höhle des Behälters und werden von dem Blute desselben umspült, oder seine Wandungen hüllen sie in Gestalt scheidenartiger Fortsätze ein und sondern sie von jener Höhle gänzlich ab. Der weitere Verlauf der untern Muskeln ist so, daß ihre verschiedenen Köpfe einen großen Fleischstrang bilden, der am Schwanze mit dem entsprechenden der andern Seite zusammenstoßend, die obere, sich durch vielfache Bündel an die Abdominalringe festsetzende Muskelschicht bildet. Diese verhält sich gegen die untere, gleichfalls mit mehreren Köpfen von den Seitenwänden und der untern Fläche des Bruststückes entspringenden, antagonistisch, da sie für die Extension oder Erection des Schwanzes bestimmt ist, während die untere der Flexion dient. — So viel von diesen Muskeln, über deren nähere Verhältnisse mich aus Suckow's Werke (Anatomisch-physiolog. Untersuchungen der Krustenthiere. Heidelberg 1818.) genauer zu unterrichten, trotz eifriger Nachfragen, mir nicht vergönnt war.

---

* Das Blut der Maja Squinado ist nach Aud. und Edw. weißlich, das des Palinurus quadricornis nach Lund und Schulz weißlich-röthlich, von salzigem Geschmack und zu einer Gelatina ohne Spuren von Serum gerinnend. Ich finde das Blut des Flußkrebses blaßröthlich und in den übrigen Verhältnissen mit dem des Palinurus übereinkommend, wenn gleich Carus (Lebensbedingungen kalt- und weißblutiger Thiere. Leipzig 1824 p. 80) dasselbe als farblos, von alkalischem Geschmack und beim Gerinnen Serum ausscheidend beschreibt.

Nimmt man alle unter den Herzem gelegenen Organe, vorzüglich aber die dicht dem Vorhofe anliegenden Zeugungstheile vorsichtig weg; so erblickt man eine zwischen beiden Seitenwänden des Thorax straff ausgespannte helle Membran, welche vorne, nach oben sich umschlagend, an den Rückenschild stößt, und seitwärts deutlich erwähnte Muskeln, in der Mitte aber das Herz durchscheinen läßt. Es ist dieß die untere Wand unsers Vorhofes, der sein Verhältniß zu den Kiemenvenen und dem Herzen erst durch Injectionen deutlich beurkundet. Oeffnet man einen der durch den Thorax schimmernden Kiemenvenenstämme und läßt durch die gemachte Oeffnung eine schwarze Flüssigkeit hineinträufeln; so füllen sich allmählich die übrigen derselben Seite, öfter aber auch die Stämme der entgegengesetzten. Wird nun das Thier von unten geöffner, so erscheinen, nach Hinwegräumung der Eingeweide, der Vorhof und die Kiemenstämme strotzend von jener Flüssigkeit. Näher untersucht, findet man, daß die Flüssigkeit sich überall um das Herz herum ergossen hat, ohne daß irgend ein Extravasat in den Umgebungen zu bemerken wäre. Dasselbe Resultat erhält man durch kräftige Einspritzungen von Leimmassen ins Herz, welche, den Widerstand der Klappenmündungen desselben überwindend sich nicht nur in die Höhle des Vorhofes, sondern auch durch die Kiemenvenenstämme in die innern Kanäle und die Seitenröhrchen jeder einzelnen Kieme ergießen.

Die obere, an Zartheit die untere übertreffende Wand des Vorderhofes ist, vermöge des gefärbten Schleimgewebes, dem Rückenschilde dicht angefügt. Die Höhle des Vorhofes ist vorzüglich oben, vorn und unten deutlich, und es umschließt daher letzterer das Herz gleich einem Pericardium, wie schon Hr. Strauß bemerkte, und ist mit ihm, sowohl durch die später zu erwähnenden Flügel, als auch die großen Arterienstämme verbunden. Indeß ist der Vorhof keiner Contractionen fähig, da er zu feste Verbindungen mit den Nachbartheilen eingeht, und insofern mehr für einen Sinus, eine Erweiterung der Venenstämme angesehen werden muß.

Ich habe die eben angeführten Versuche manchfach modificirt, und kann, gestützt auf die gleichen Resultate der Herren Lund und Schultz, dreist behaupten, daß dieß Factum keinen haltbaren Zweifel zuläßt, wenn gleich gewichtige Autoritäten, als die eines Meckel (System der vergleichenden Anatomie. Bd. 5. p. 80 sq.) und Joh. Müller (in Burdach's Physiolog. Bd. 5. p. 153) sich unlängst dagegen erhoben haben. Es ist nicht zu läugnen, daß die beiden französischen Naturforscher einzelne Theile des Vorhofes gesehen haben, aber sie halten sie für bloße Ueberzugs- und Verbindungshäute, und haben auf diese Weise, ihrem classischen Werke die gewünschte Vollendung zu geben, sogar einen Irrthum versinnlicht, gegen welchen die Wahrheit ihre Rechte zu reclamiren nicht lange gezögert hat. —

Das Herz ist seiner Größe und seiner Pulsationen wegen das früheſt aufgefundene und erkannte Glied des Gefäßsystems, dessen innere Beschaffenheit erst in neuerer Zeit gehörig gewürdigt worden ist. Namentlich haben uns Herr Lund (Isis 1825 und 29) mit seiner eigenthümlichen, für eine eigene Aufnahme des Blutes eingerichteten Structur; die Hrn. Aud. und Edw. mit seiner Form, den Flügeln, die feine Verbindungen ermitteln, und der Beschaffenheit seiner Höhle; Hr. Strauß aber vorzüglich mit seiner Textur bekannt gemacht.

Die Lage und auch schon einigermaßen die Gestalt des Herzens ist durch eine besondere Erhöhung des Rückenschildes bezeichnet, die Desmarest und Latreille vorzüglich beachtet haben, und nach deren Abschälung die obere, ihr dicht anliegende Wand des Vorhofes zum Vorschein kommt.

Durch mehr oder weniger lange konische Fortsätze seiner Substanz ist das Herz an den Rückenschild und die Nachbartheile geheftet, und erhält dadurch eine ausgezackte, beinahe sternförmige Gestalt. Es ist zugleich mehr lang als breit, und läuft nach vorn in einen breiten, abgerundeten Fortsatz aus, der den fünf vordern Arterienstämmen zur Ursprungsstätte dient. Dieser das Herz mit dem Rückenschild verbindende Fortsatz stimmt mit seinem Gewebe ganz mit den Flügeln überein und kann füglich als der vorderste unter ihnen angesehen werden. Die Zahl der andern mehr spitzen Flügel beläuft sich vorläufig auf fünf, vier seitliche aus den Vereinigungsmitteln des vordern und hintern Randes, mit den Seitenrändern auslaufenden, und einem hintern, von der Mittellinie des obern Hinterrandes entspringenden. Ueberdem heften noch kleinere Zipfel die obere Fläche des Herzens an den Rückenschild. Diese Flügel liegen jedoch nicht alle in derselben Ebene, sondern die vordern seitlichen tiefer; diese scheinen sich zum Theil an die Extensoren des Schwanzes zu heften, während die hintern seitlichen und die hintern mittlern mit ihren Spitzen an den Rückenschild stoßen. Der Nutzen dieser Flügel ist offenbar und auch bereits von Strauß unter der Benennung von Herzbändern (ligamens du coeur) sehr richtig aufgefaßt worden, da durch sie das stets pulsirende Herz in seiner Lage erhalten wird.

Das Herz empfängt das Blut des Atriums durch sechs Oeffnungen, die höchst symmetrisch angeordnet sind, indem es nehmlich zwei auf der obern, fast sattelförmig vertieften Fläche, zwei auf der leicht ausgehöhlten untern, und beiderseits noch ein seitliches mehr rückwärts liegendes gibt. Es sind dieß die venösen Mündungen, die den Rückfluß des Blutes durch zwei Klappen verhüten, welche dünnhäutige, halbmondförmige Vorsprünge bilden, und mit ihren freien, etwas verdickten Rändern der Herzhöhle zugekehrt sind. Sie verändern nach dem jedesmaligen Zustande stärkerer oder geringerer Zusammenziehung des Herzens ihre Gestalt, so daß man sie im ersten Falle nur mit Mühe entdeckt, während sie im zweiten offen zu Tage liegen, und oft als Spalten, häufig aber auch als runde Vertiefungen der Oberfläche des Herzens erscheinen, deren Boden eben die beiden alsdann mehr hervorgehobenen Klappen bilden (vergl. Fig. I. II. III.). Wir verdanken die Entdeckung dieser Oeffnungen dem Scharfblicke des Hrn. Lund, der sie am Herzen des Hummers zuerst aufgefunden hat. Sie sind von den Hrn. Aud. und Edw., wenn man die von ihnen zwar gesehenen und abgebildeten, aber, wie oben bemerkt (p. 6 Z. 13), anders gedeuteten Seitenmündungen ausnimmt, gänzlich übersehen worden. Strauß hat ihre Function aus der Anwesenheit des von ihm erwähnten Vorhofes zuerst enträthselt, und später war diese Ansicht durch die Hrn. Lund und Schultz vollkommen bestätigt. Indeß mache ich noch auf tiefe Furchen der Oberfläche des Herzens aufmerksam, die vorzüglich den hintern Flügeln eingegraben sind und Halbkanäle bilden, die in die seitlichen Mündungen führen und an den untern Oeffnungen gleichfalls, ob zwar nicht immer, deutlich vorhanden sind. Sie scheinen für eine sichere Zuleitung des Blutstromes bestimmt und dürften

sich am Herzen des Hummers, obgleich ihrer von Lund nicht die leiseste Erwähnung geschieht, leicht wieder finden.

Von dem arteriösen Mündungen liegen die drei vordersten auf der Spitze des großen Fortsatzes, und führen in die beiden Fühlerarterien (art. antennaires) und die Augenader (art. ophthalmique), die zwei untern befinden sich an der Unterfläche desselben, mehr seiner Basis zu, und sind die Oeffnungen der beiden Leberarterien. Die am untern Hinterrande des Herzens liegende sechste gehört dem gemeinschaftlichen, zwiebelartig erweiterten Stamme (bulbus) der Schwanz- und Brustpulsader (art. abdominale super. et art. sternale), ist die ansehnlichste und mit einer zweilippigen ins Lumen des Gefäßes hineinhängenden großen Klappe versehen.

Sind die Flügel von ihren Verbindungen nicht gelöst, so überzeugt man sich bald, daß die Herzhöhle sehr geräumig ist und das Netzwerk von Fleischbündeln (trabeculae carneae), woraus ihre Wandungen bestehen, eine verhältnißmäßig nur dünne Lage bildet. Diese Bündel aber scheinen, außerdem daß sie die centrale Höhle begränzen, noch zur Bildung kleinerer Zellen zusammen zu treten, von denen aus das Blut in die Gefäßstämme getrieben wird (vergl. Aud. und Edw. p. 54. 59).

Das Gewebe des Herzens besteht aus drei Schichten. Die äußerste ist eine zarte, durchsichtige Membran, wahrscheinlich ein Umschlag des Vorhofes. Die zweite ist von einem weichen, halbdurchsichtigen, in Sublimatauflösung sich weißlich trübenden Gefüge, und unterscheidet sich hierdurch von der mehr gelblich und dunkler gefärbten innersten oder Fleischschicht. Aus ihr allein besteht das Gewebe der Flügel, die also mit Unrecht von den Hrn. Aud. und Edw. fleischig (cônes musculaires) genannt werden.

Es wäre eine unnütze und zuletzt doch nur Specialitäten bezweckende Arbeit, wollte ich jetzt eine Beschreibung des bis ins Feinste verzweigten und durch Injectionen vom Herzen aus nicht eben schwer zu erweisenden Schlagadersystems geben, da die eben so schönen als treuen Abbildungen, welche die Hrn. Aud. und Edw. vom Arteriensystem des Hummers (l. c. Tab. 28 u. 29) geliefert haben, der gelehrten Welt bereits vorliegen und ich mich in jeder Hinsicht auf sie berufen kann. Aelterer nur sehr unbefriedigender Angaben nicht zu erwähnen, ist es bekannt, daß der unsterbliche Cuvier, bei seinen weit umfassenden Plänen, sich über die Anordnung der Arterien in den Crustaceen nur sehr allgemein und oberflächlich ausgesprochen hat. Erst Bojanus (Anonymus der Isis von 1822) hat die Zahl der großen Gefäße und ihren Ursprung aus dem Herzen richtig angegeben, die Bedeutung aber des hintern Gefäßstammes, der Brustpulsader, verkannt, indem er ihn für eine Vene hielt. Hrn. Lund gebührt nach meiner Meinung das Verdienst, jenen Irrthum aufgedeckt und einzelne unbedeutende Versehen abgerechnet, das Arteriensystem des Hummers als ein geschlossenes Ganzes zuerst dargestellt und durch eine lobenswerthe Abbildung verdeutlicht zu haben (vergl. Isis 1825 Tab. III. Fig. 1.). Die schätzbaren Arbeiten der Herrn Audouin und Milne-Edwards charakterisiert eine größere Ausführlichkeit, und durch sie erst erhielten wir eine feste Bestimmung der Vertheilung des Pulsadersystems auch im Einzelnen.

Am Flußkrebse ist der hinterste Stamm, da er für den größten Theil der Körpermasse, für den Schwanz, die Zeugungsorgane, die untere und die Seitenparthien des Thorax und alle Gehängsel desselben bestimmt ist, gleichfalls der bedeutendste. Die drei vordern Arterien vertheilen sich in die Augen, die Wände und Muskeln des Magens, und überhaupt in alle innerhalb und außerhalb des eigentlichen Kopfstückes gelegenen Theile. Die vordern untern versorgen einzig die Leberlappen und sind minder weit als die beiden Fühlerarterien.

Die tiefe Schwanzarterie (art. abdominale infer. Aud. und Edw.) zeigt sich mir nur als ein untergeordneter anastomotischer Ast zwischen den beiden Hauptzweigen des Bulbus, da er mit der am Ende des Schwanzes bifurkirten obern Arterie desselben (art. abdom. super.) in unmittelbare Verbindung tritt. Auch sehe ich, daß das Auge nicht allein von der Augenader, sondern noch von einem besondern Zweige der Fühlerarterien versorgt wird, und daß diese endlich an der Base des mittlern Stirnfortsatzes mit der gleichnamigen der andern Seite zu einem Bogen zusammentritt, aus welchem eine, jenen Fortsatz bis zu seiner Spitze durchlaufende Medianarterie entspringt.

Die Brustarterie entsteht unten am Bulbus, entweder rechts oder, was seltner der Fall ist, links, und hiernach ist auch die Lage ihres herabsteigenden Bogens verschieden. Nur einmal ist mir eine Anomalie zu Gesichte gekommen, wo jene Pulsader zwei Wurzeln hatte, die erst vor dem Eintritt in den Brustkanal sich zu einem Stamme vereinten, und so zwischen sich die Eingeweide durchließen. — Die Arterien bestehen aus zwei Häuten, wie Herr Strauß schon angibt, ohne daß ich jedoch Spuren von Fasern an ihnen entdecken konnte. Die innere ist dichter und fester als die äußere.

Die als Muster physiologischer Experimente nicht genug zu lobenden Versuche der Herren Audouin und Milne-Edwards haben die centrifugalen und centripetalen Strömungen des Blutes in den Dekapoden aufs unwiderleglichste erwiesen. Das von Strauß, Lund und Schultz näher aufgedeckte anatomische Verhältniß der einzelnen Glieder des Gefäßsystems bekräftigt, auch selbst abgesehen von dem von L. u. S. noch bis jetzt in Zweifel gezogenen Daseyn des Venensystems, ihre Ansichten über die Richtung jener Ströme durchaus, wie dieß vorzüglich aus dem Mechanismus der Klappenmündungen erhellet. Luft durch eine dieser Oeffnungen ins Herz des Flußkrebses geblasen, dringt nur aus den Arterienstämmen heraus, hingegen verhindert die Klappe des Bulbus dem gegen sie gerichteten Luftzuge den Eingang ins Herz. Die, nach vorläufiger Entleerung des Blutes aus den Scheeren lebenskräftiger Krebse, in die geöffneten Kiemenvenenstämme eingedrungene Luft, oder in dieselben eingebrachte farbige Flüssigkeiten, füllen, wie schon oben gezeigt, den Vorhof an, und werden später, vorzüglich letztere, durch die fast noch ungeschwächten Contractionen des Herzens in die feinsten Verzweigungen des arteriellen Systems getrieben. Bei der Systole wird nehmlich die Höhle des Vorhofes vergrößert, und es strömt das aus den Kiemen rückkehrende Blut mit Macht gegen den Vorhof, um seinen Raum auszufüllen, während die im Herzen enthaltene und zusammengepreßte Blutmasse, sich gegen die Klappen der venösen Mündungen stemmend und diese verschließend, keinen andern Ausweg als in die offnen Arterienmündungen findet. Indeß bildet sich mit dem Momente der anfangenden Diastole im Herzen selbst ein leerer Raum,

und es erfährt das früher im Vorhofe angesammelte Blut keinen Widerstand an den Klappen der venösen Mündungen, um so mehr als seine Tendenz, den leeren Raum auszufüllen, überwiegend wird, und es in seiner Zuleitung gegen jene Mündungen noch durch die rinnenförmigen Vertiefungen unterstützt wird. Die arterielle Blutsäule aber wird in derselben Zeit am Rückflusse, theils durch die vorher vom Herzen empfangene Stoßbewegung, theils durch die Klappen der arteriösen Mündungen selbst verhindert. —

Obige Versuche, nach welchen eine dem Organismus ganz heterogene Flüssigkeit bis ins Feinste im Körper vertheilt wird, sprechen meiner Meinung nach, eben so wohl gegen eine eigene Progressionskraft des Bluts als für die auf dem eben dargestellten Druck- und Saugmechanismus des Herzens beruhende Circulation in den Dekapoden, als durch welche Abhängigkeit der Blutbewegung von dem Centralorgane des Gefäßsystems, sie sich als auf einer höhern Organisationsstufe stehend, beurkunden. Ich füge noch hinzu, daß bey Entleerung des Blutes aus den Scheeren und zwar unter Wasser, dasselbe oft stoßweise und in einem schwachen Bogen aus der durchschnittenen Fußader strömt.

Wenn nun gleich der Umlauf des Blutes in den Kiemen und seine Vertheilung an die Organe für uns kein Problem mehr seyn darf, so läßt sich das Gleiche nicht mit eben der Sicherheit von der Rückkehr des Blutes in die Kiemen behaupten, da über die Existenz eines Venensystems noch jetzt die Ansichten divergiren. Herr Lund hat, nach frühern Versuchen sich nie von seiner Anwesenheit überzeugen können, und gegen die Arbeiten der Hrn. Audouin und Edwards nicht nur positiv entgegengesetzte Erfahrungen vorgebracht, sondern auch seine Einwürfe durch Gründe der vergleichenden Anatomie zu unterstützen gesucht. Auch neuerlichst noch gemeinsam mit Hrn. Schultz wollen sie durch Einblasen von Luft und Einspritzungen von Quecksilber und Gypsmassen in den äußern Kiemengang, diese Stoffe im Körper nur allgemein zerstreut, und nicht in Wandungen eingeschlossen gesehen, und hiermit ein in den Zwischenräumen der Organe und ihres Gewebes freies Zurückströmen des venösen Blutes bewiesen haben. Bei aller Hochachtung für diese Männer und den Mangel an hierauf bezüglichen eignen Erfahrungen wohl fühlend, sey es mir demnach erlaubt, an der Beweiskraft dieser Versuche zu zweifeln, da gerade die Anschwellung des ganzen Thieres, die sie durch Lufteinblasen bewirkten, den Argwohn eines eingetretenen Emphysems nicht ganz abzuwenden vermag, und schon Aud. und Edw. vor ähnlichen Verfahrungsweisen warnen, und nur durch zarte und das Gewebe der anzufüllenden Gefäße schonende Mittel den gewünschten Zweck erreicht haben.

Ueberhaupt steht die Lehre von einem freien, nicht durch Gefäße vermittelten Säfteumlauf, welche man gestützt auf microscopische Beobachtungen an Insecten und niedern Crustaceen aufgestellt hat, noch nicht überall so fest, daß nicht mancher gerechte Zweifel, wenigstens gegen die Allgemeinheit, mit welcher sie vielleicht zu freigebig angewandt wird, rege würde. Auch zeigt der manchfache Widerspruch in den Beobachtungen der Forscher, daß man es hier mit einem Gegenstand zu thun hat, der, der feinern Sinnlichkeit anheimfallend, öfter mehr Muthmaßungen als reine objective Anschauungen gibt. Indeß wäre es zu weit gegangen, wollte man Zweifel dem Scharfblicke hochgeachteter Männer entgegensetzen und dieselben auf alle Beobachtungen der Art ausdehnen. Es ist nicht zu bestreiten, daß wir an den Untersuchungen eines Carus, R. Wagner und Joh. Müller über den Blutumlauf der Insecten, an denen eines Treviranus, Gruithuisen, Jurine, Zenker und v. Nordmann über den der niedern Crustaceen, ein kostbares Material für die weitere Bearbeitung und Aufhellung eines der wichtigsten Gegenstände der vergleichenden Physiologie besitzen.

Die Herrn Lund und Schultz glauben sich berechtigt, ihre Ansichten über das Circulationssystem der Crustaceen in ein Hauptresultat zusammen zu fassen, nach welchem diese Thiere in Bezug auf jenes System nach dem Grundtypus der Insecten gebildet wären; sie haben nehmlich: 1) ein verzweigtes Rückengefäß, 2) freies Zurückströmen der ernährenden Flüssigkeit, die 3) durch Imbibition vom Rückengefäße aufgenommen wird.

Offenbar scheinen mir, nicht sowohl durch den allgemeinen Ausspruch, als die nähern Gründe Organisationsverhältnisse zusammengeworfen, die in ihrer Eigenthümlichkeit getrennt dastehen. Zudem bleibt es noch immer Aufgabe der Wissenschaft, die Kluft, die zwischen den höhern und niedern Crustaceen in dieser Hinsicht liegt, auszufüllen, und die nähere Uebereinstimmung der letztern mit den Insecten, in Bezug auf den fraglichen Punct aufzudecken.

Wenn gleich das Circulationssystem mehrerer Crustaceengattungen, nicht sowohl der länglichen Schlauchform des Centralorgans (da die Gestalt desselben einem, nach dem Maße niederer und höherer Organisation wenig constanten Typus unterliegt) als vielmehr der geringen Entwickelung der Gefäße wegen, mit dem der Insecten übereinkommen dürfte; wenn ferner auch das Herz der Dekapoden durch seine Klappenmündungen dem Rückengefäße mancher Insecten als verwandt anzusehen wäre, so ist doch die höhere Organisationsstufe der Dekapoden, sofern sie sich in der deutlich ausgesprochenen größern Concentration des Herzens und in dem Gegensatze eines Arterien- und Venensystems ausspricht, nicht wohl zu verkennen.*

Wer Verdienste abzuwägen weiß, wird gewiß den Herrn Audouin und Edwards den Ruhm, die Form der Blutbahn, die Cuvier freilich schon vermuthet hatte, wirklich aufgefunden und durch unumstößliche Gründe dargethan zu haben, nicht absprechen; in welcher Hinsicht die Dekapoden wohl den Cephalopoden unter den Mollusken genähert werden dürfen. Denn nicht sowohl die specielle und von jenen Herren ausdrücklich als verschieden anerkannte Conformation der einzelnen Glieder des Gefäßsystems, sondern weit mehr jene Form der Blutbahn, schwebte ihnen vor, als sie diesen ihren Vergleich anstellten, den die Herrn Lund und Schultz für einen erzwungenen ansehen. (Vergl. Aud. und Edw. p. 94. Conclusion générale.)

* Ich halte es nicht am unrechten Orte, für die weitern Beweise eines Venensystems in den höhern Crustaceen, auf die höchst interessanten Beobachtungen von Treviranus (vergl. l. c. p. 223) am Crangon vulgaris aufmerksam zu machen. Es verlaufen in diesem Thiere neben dem Ganglienstrange zwei deutliche Venenstämme, die sich neben den Kiemen zu einem Behälter vereinigen, aus welchem die Kiemen selbst Zweige erhalten. —

St. Petersburg 18 II/14 34.

Erklärung der Zeichnungen.

Das Herz des Flußkrebses von seinen Verbindungen gelöst, und aus dem Körper heeausgenommen ums doppelte fast vergrößert gezeichnet.

Fig. I. Die obere Fläche des Herzens.
- aa. Die venösen Mündungen, woran die Klappen deutlich, und die Ritze zwischen ihnen.
- b. Zusammengekrochener vorderer Fortsatz.
- c. Hinterster Flügel des Herzens.

Fig. II. Untere Fläche.
- aa. b. wie Fig. 1.
- cc. Hintere seitliche Flügel des Heezens, hier zusammengeschrumpft.
- dd. Voedere seitliche Flügel.
- e. Der hinterste Arterienstamm (bulbus).

Fig. III. Seitenansicht des Herzens.
- a. Rechte seitliche venöse Mündung.
- b. Wie Fig. I. und II.
- c. Untere Fläche des Herzens.
- d. Wie Fig. II. e.

Fig. IV. Der Vorhof und die in denselben einmündenden Stämme der Kiemenvenen von der untern Fläche der linken Seitenhälfte gezeichnet.
- a. Untere straff über die Zeugungsorgane gespannte Wand des Vorhofes.
- b. b. b. b. b. b. Die Kiemenvenenstämme der linken Seite.
- c. Brustpulsader (art. sternalis).
- d. Obere Schwanzarterie (art. abdom. sup.)
- e. e. Leberarterie.
- f. f. Fühlerarterien (art. antennarum 1).
- g. g. g. g. Fußmuskeln, der Seitenwand des Thorax dicht anliegend. Zwischen je zweyen verläuft ein Kiemenvenenstamm.
- h. Rechte Seitenwand des Thorax, durch welche die angefüllten Kiemenvenenstämme der rechten Seite durchscheinen.
- i. i. Rückenschild.
- k. k. Die Schwanzstreckee, nachdem sie aus der Höhle des Vorhofes hervorgekommen.
- l. Voedere Wand des Voehofes.

N. B. Alle Theile sind bedeutend vergrößert dargestellt. Der Voehof und die Kiemenvenenstämme sind vom Herzen aus mit schwarzee Leimmasse eingespritzt worden.

Ueber die Verdauungsnerven des Krebses, von demselben Taf. XII.

Seit Swammerdamm den Stamm des rückkehrenden Nerven der Insecten zuerst beschrieb, Lyonet seine durch Ganglien vermittelte Verbindung mit dem Kopfknoten nachwies, hat sich diese Entdeckung neuerdings einer besonderen Erweiterung und Vervollständigung zu erfreuen gehabt. Ich erinnere an die Arbeiten von Joh. Müller und Brandt. Obgleich noch auf wenige Insectenarten beschränkt, haben ihre Beobachtungen zur Erkenntniß eines unwandelbaren Typus in der Anordnung jenes durch Knoten vom Hirnganglium geschiedenen Magennervensystems geführt. Es ist somit zu glauben, daß die Gesetzlichkeit dieses Typus sich auch fernerhin bewähren werde. Wichtig war es daher, jenes System bey den nahe verwandten Crustaceen zu untersuchen; und obgleich ein auf dem Magen verlaufender, unpaarer Nervenstamm auch an diesen Thieren entdeckt ward, so blieb doch sein unmittelbarer, nicht durch Knoten vom Ganglienstrange geschiedener Ursprung befremdend.

Brandt und Ratzeburg (Darstellung und Beschreibung der Thiere, die in der Arzneymittellehre in Betracht kommen. Bd. 2. S. 65 Taf. IX Fig. 1) haben die Zahl der aus dem Markhalsbande entspringenden, und an den Magennerven stoßenden Aeste im Ganzen richtig angegeben, die nähere Weise ihres Ursprungs aber unbeachtet gelassen. Diese scheint mir von hohem Werthe, da sie jene früher vermißte Annäherung an die Insecten, mit einigen Einschränkungen, zuläßt. Nach meinen Untersuchungen liegt jederseits am Schenkel des Halsbandes, da wo letzteres die Speiseröhre eng umfaßt, ein Knoten. Er bildet einen zapfenförmigen, mit der Spitze nach unten gekehrten Vorsprung, und enthält, gleich den Ganglien des Bauchstranges, einen weißen markigen Kern.

Aus der Spitze der beyderseitigen Knoten entspringen die Wurzeln des rückkehrenden, unpaaren oder Magennerven. Sie verlaufen nach vorn, und treten, nachdem sie Zweige an die untere Magenwand abgeschickt haben, unter spitzem Winkel aneinander. Aus dem also gebildeten Vereinigungsbogen entsteht der Magennerve. Sein Stamm erstreckt sich längs der untern und vorderen Wand des Magens, genau auf seiner Mittellinie, nach oben, und schwillt, ehe er die obere Wand erreicht, zwischen den beyden vorderen, das Magengestell bewegenden Muskeln, zu einem spindelförmigen Knoten an. Höchst wahrscheinlich ist es dieses Ganglium, was Müller schon früher angedeutet hat, und welches zweifelsohne dem Magenknoten der Insecten entspricht.*

Die Knoten des Halsbandes entlassen aber ein zweytes Paar von Nerven, das unter obigen Würzeln die Speiseröhre mit Zweigen versorgt, und von ihr ebenfalls zu einem Bogen zusammentritt. Aus letzterm geht ein bald längerer, bald kürzerer Verbindungsfaden an den oberen Bogen (v. fig. 2. g.). Dieser untere Bogen aber steht überdieß mit einem sehr feinen Zweige in Verbindung, der vom Kopfknoten gerade zu ihm stößt (v. fig. 1 und 2. h.).

Alle diese Nervenfäden bilden in der Nähe der unteren Magenwand ein Geflecht. Dasselbe wird durch dünne Muskeln und weiche Bänder, die die Speiseröhre an die untere Wand des Kopfstückes heften und in ihren Zwischenräumen seine einzelnen Fäden aufnehmen, in der gehörigen Lage erhalten.

Es erhält zwar der Magen den größten Theil seiner Nerven vom rückkehrenden Stamme, wird aber auch von einem Zweige versorgt, der jederseits hinter dem Knoten vom Schenkel des Halsbandes kommt, u. sich auf der hintern Magenwand vertheilt.

Der Verlauf jener Nerven weicht nicht selten von dem angegebenen ab. So entspringt eine Wurzel des Magennerven zuweilen vor dem Knoten vom Schenkel des Halsbandes, während die andere ihren normalen Ursprung beybehält. Es gibt auch in der Art, wie die Nerven zum Geflecht zusammentreten, noch manche Anomalien.

* Die Onisciden scheinen nach dem Ursprunge und der Anordnung ihrer Verdauungsnerven den Insecten näher verwandt. Sie besitzen zwey Knoten, von denen jeder mit dem Hirn durch einen einfachen Faden zusammenhängt. Diese Knoten geben dem Nahrungscanal Aeste, und kommen wohl mit den paarigen Knoten der Insecten überein. So weit die vorläufig noch unvollendet gebliebenen Untersuchungen von Brandt, welche vielleicht später zur Auffindung eines HirnganglIums und des unpaaren Nerven führen dürften (l. c. p. 75 tab, XV. f. 27).

Eine andere Frage ist, wie sich die Nerven der übrigen Organe des unbewußten Lebens verhalten. Sind sie unmittelbare Zweige des Bauchstranges, oder zeigen sie eine den Speiseröhren- und Magennerven ähnliche Isolation? Die Darmnerven des Krebses geben ein näheres Verhältniß zum Bauchstrange kund. Sie entspringen nehmlich aus einem Stamme, der zuweilen doppelt ist, und sich vom letzten Bauchknoten gegen die untere Wand des Darmes erstreckt. Er legt sich derselben, einige Linien vom After entfernt, dicht an, und spaltet sich sogleich in zwey ansehnliche Aeste. Jeder derselben verläuft in der ganzen Länge der Seitenwandung des Darmes nach vorn. Ein unpaarer Zweig desselben Stammes ist vorzüglich für die hinterste Portion des Darmes bestimmt.

Dieser enge Zusammenhang der Darmnerven mit dem Bauchstrange spricht nicht zu Gunsten der Hypothese, die ein vegetatives oder automatisches Nervensystem im Gegensatze eines animalen annimmt, da die Functionen des Darmes zu den unbewußten Lebenswirkungen gehören.

Es hält schwer, die Nerven der übrigen automatisch wirkenden Organe am Krebse zu verfolgen; namentlich gilt dieß vom Herzen. An den Seitenwänden des Thorax sieht man neben den Kiemenvenenstämmen sehr zarte Fäden, deren Ursprung vom Ganglienstrange sich nachweisen läßt; aber sie senken sich in die großen, zu beyden Seiten des Herzens liegenden Muskeln, die Schwanzstrecker nehmlich, und entziehen sich bald dem Auge, so daß es noch immer ungewiß bleibt, woher das Herz seine Nerven bekommt.

Erklärung der Zeichnungen.

Fig. 1 und 2. Das Magengeflecht mit dem aus ihm entstehenden Magennerven.

— 1. Dasselbe noch in Verbindung mit dem Magen, mehr im Profil dargestellt. In Fig. 2. ist das Geflecht allein gezeichnet; die Ansicht ist von oben. Der Magennerve ist auf die Seite gelegt.

a. Magen. b. Speiseröhre. c. Hirnknoten.

d. (F. 1.) Knoten des durchschnittenen und stark nach oben gehobenen rechten Schenkels des Halsbandes. d. d. (F. 2.) die beyden Knoten desselben.

e. e. Das zweyte Nervenpaar der Knoten.

f. f. Die Wurzeln des Magennerven.

g. (F. 2.) Verticaler Faden zwischen dem oberen und unteren Bogen.

h. Hirnnerv fürs Geflecht.

k. k. Magennerv.

m. Sein Knötchen.

l. Nerv für die hintere Wand des Magens.

Fig. 3 und 4. Darmnerven.

— 3. Der Darm mit seiner unteren Wand nach oben gekehrt.

— 4. Ansicht der Darmnerven von oben. Der letzte Bauchknoten ist auf die Seite geschoben.

a. a. Darm.

b. 5ter Bauchknoten.

c. Letzter Bauchknoten.

d. d. Nervenpaar, für die mittlere Schwanzflosse bestimmt.

e. Stamm der Darmnerven.

f. f. Seine beyden Aeste.

f. Zweig für die hinterste Portion des Darmes.

Nachtrag zur Lehre vom Hirschgeweih, von A. A. Berthold.* Taf. XII.

Am 20sten November 1832 wurde zu Hirschhorn am Neckar ein wohlgenährter, ausgeweidet 97 Pfund schwerer Rothspießer erlegt, der einen geweihlosen Kopf hatte, auf dem sogar weder Rosenstock noch Anlage dazu befindlich war. Dafür war aber die Haut aus der Gegend des Hodensacks jederseits mit einem hin und her beweglichen, behaarten, geweihartigen Fortsatze versehen. Diese Haut mit den Fortsätzen war dem Herrn Oberforstdirector Klipstein in Darmstadt zugeschickt worden, welcher auch bereits eine Nachricht davon gegeben hat.** Durch die Güte des Herrn Oberforstraths Tamminer in D. erhielt ich jenes merkwürdige Stück, welches sich gegenwärtig im Darmstädter Museum befindet, zur Ansicht und genauern Untersuchung.

Der Abstand der Fortsätze von einander beträgt an der Basis 1 Zoll 2 Linien, an der Spitze hingegen 3½ Z., der Fortsatz geht fast in gerader Richtung von der Haut ab, ist 3⅓ Z. l. und 11 L. dick; der Fortsatz B hingegen weicht mehr nach Außen hin, ist 4 Zoll lang, und hält 9—10 L. im Querdurchmesser. Was die Haare anbetrifft, so bemerkt man, daß die des Hautstücks A, worauf die geweihförmigen Fortsätze befestigt sind, weiß, silberfarben erscheinen, und um die Ursprungsstelle jener Fortsätze wirbelartig herumlaufen. Die Haare an der Basis (bis a) erscheinen auf dieselbe Weise gefärbt; die darauf folgenden (bis b) sind dunkelbraun, gleich denen auf der Rückenfläche des Körpers des Hirsches; die von b an bis zur Spitze haben eine fuchsrothe Farbe. Diese letzteren rothen Haare springen in Form eines gedrehten Pinsels etwa 1 Zoll lang über das Ende vor, und besitzen eine aus weiß und braun gemischte Spitze. Sämmtliche die Fortsätze bekleidende Haare sind kürzer als die des Bauches, jedoch länger als diejenigen, welche man gewöhnlich am Kurzwildpret findet. Aeußerlich erscheinen die Gebilde, wie es der Verlauf der Haare (und die Figur) andeutet, schwach schraubenförmig gewunden, und zwar so, daß jedes Hörnchen drey Windungen macht. An der innern Fläche der Haut, d. h. an derjenigen, mit welcher die Haut an den Bauchmuskeln ansaß, bemerkt man der Basis jedes Fortsatzes gegenüber eine rundliche Vertiefung, die aber nicht knöchern, sondern nur häutig ist. Ob diese Stelle an den Schambeinen dem Bauchringe gegenüber angesessen hat, war an dem vertrockneten Hautstücke nicht zu erkennen.

H. O. F. D. Klipstein hatte diese Fortsätze für Geweihe gehalten und angenommen, daß sich das Kurzwildpret in selbige umgewandelt habe. Um aber über ihre eigentliche Bedeutung zu entscheiden, zergliederte ich den Fortsatz B, und fand über der Haut (Fig. 2 d) von mäßiger Dicke eine 1—2 L. starke vertrocknete Masse c, welche den knöchernen Theil e f g von allen Seiten umschließt. Dieser Knochentheil besteht aus drey Stücken und beginnt erst ½ Z. über der Basis (b). Der erste Knochen (e) stellt eine an der Basis dünne, nach oben hin allmählich dicker werdende Röhre dar, endet an seinem obern Ende mit einem Kopf, welcher von einer Gelenkhöhle des 2ten

* Ueber das Wachsthum, den Abfall und die Wiedererzeugung der Hirschgeweihe von A. A. Berthold, in dessen Beyträgen zur Anatomie, Zootomie und Physiologie. Göttingen 1831 von S. 39 bis 96.

** G. W. Freyherrn von Wedekinds allgemeine Jahrbücher für Forst- und Jagdkunde, Band 2. Heft 2. Leipzig 1833. S. 166.

Knochens umfaßt wird und offenbar einen verkümmerten Oberschenkel vorstellt. — Der zweyte Knochen (f) ist länger, an beyden Enden dicker, und in der Mitte prismatisch zusammengedrückt; sein oberes Ende ist kugelig und wird von einer Gelenkhöhle des dritten Knochens umfaßt; — der Knochen stellt unverkennbar einen Unterschenkel vor. Der dritte Knochen (g) ist sehr klein, endet spitz und bedeutet den Tarsus. Auf denselben folgt ein beweglicher, aber knochenloser, hingegen aus einer sehnichten Masse bestehender Gelenktheil (h) = Metatarsus, worauf dann der bewegliche, auch knochenlose Theil (i) kommt = Zehen, welcher mit dem kleinen hornartigen, schwarzen Schüppchen = Klauenüberzug endet. Diese schwarze Hornmasse bemerkt man auch unter den Haaren des Fortsatzes C, welcher wahrscheinlich aus denselben Stücken besteht, als sie im Fortsatze B zu sehen sind, obgleich die Gelenkstellen jenes bey weitem weniger beweglich erscheinen als die des Fortsatzes B.

Es ist Schade, daß man den ganzen Spießer nicht genauer untersucht hat, besonders, um zu erfahren, wie es sich mit der Lage und Beschaffenheit der Hoden verhält; wahrscheinlich waren selbige in der Bauchhöhle zurückgeblieben und der eigentliche Hodensack gänzlich fehlend. Man kann nicht sagen, daß das Kurzwildpret bey diesem Thiere in Gewelhe umgewandelt worden sey; sondern es liegt offenbar eine andere Monstrosität, und zwar ein schwacher Grad von Duplicität vor, die sich durch ein Vorhandenseyn kleiner sehr unentwickelter Extremitäten ausspricht. Zwar hat man auch schon bey Menschen die Hoden verknöchert gefunden, aber die Regelmäßigkeit der extremitätenartigen Gliederung läßt über ihre Bedeutung von Extremitäten keinen Zweifel übrig. Merkwürdig bleibt aber jedenfalls der Mangel an Geweihen bey diesem Spießer, und zwar in einer Zeit (November), in welcher die Hirsche ihren Kopfschmuck nicht abgesetzt haben. Dieser Mangel also und das Vorhandenseyn jener monströsen verkümmerten Extremitäten in der Nähe der Geschlechtstheile, die dadurch in ihrer gehörigen normalmäßigen Entwickelung beschränkt wurden, liefert einen neuen Beweis, daß die Production der Geweihe (periodische Gebilde), welche zu dem periodischen Leben der Geschlechtsfunction in einem näheren Verhältniß stehen, sogar von Bildungsfehlern in der Gegend der Geschlechtstheile, vielleicht sogar allein von der abnormen Lage der Hoden in der Bauchhöhle abhängig sey.

Canis propagator.

Aus dem Diluvium, beschrieben und abgebildet von J. J. Kaup, Dr. der Phil. Taf. XI.

Bis jetzt hat man außer den Knochenhöhlen und Knochenbreccien noch keine Ueberreste im Diluvium gefunden, welche den eigentlichen Hunden angehörten; ich war daher nicht wenig erstaunt, als unsere Rheinfischer eine rechte Unterkieferhälfte lieferten, welche sie mit anderen Resten von Elephas primigenius, Cervus eurycerus, Bos primigenius und einem herrlich erhaltenen jedoch nicht fossilen Unterkiefer eines Bibers aus dem Rheine fischten. Der Unterkiefer des Hundes, welchen ich abgebildet habe, hat **alle Eigenschaften eines ächten Fossils**; denn er klebt sehr stark an den Lippen und der Zunge und erhielt in der Wärme Risse und Sprünge, sowohl im Kiefer als in den herrlich erhaltenen Zähnen.

Alle diese Eigenschaften hat der Biberunterkiefer nicht, der von einem sehr großen Individuum herrührt, dessen Kopf eine Länge von 0, 1 hatte; eine solche Größe scheinen die europäischen nicht mehr zu erreichen. Dieser Unterkiefer beweist, daß wahrscheinlich noch zu Römerzeiten Biber am Rheine gelebt haben, wo sie entweder ausgerottet oder durch lebhafte Schifffahrt vertrieben worden sind.

Der Hundskiefer gehört einem Individuum an, welches kleiner als C. lupus, spelaeus und Canis familiaris fossilis *Marcel-de Serres* * war und gleiche Größe mit dem Schweißhunde (Canis familiaris scoticus) hatte.

Der Kiefer zeigt die Alveole des ersten, zweyten, dritten und letzten Backenzahns, die hintere Hälfte der Alveole des Eckzahns, vierten, fünften und sechsten Backenzahn und den fast vollständigen Proc. coronoideus.

Die erste Alveole zeigt, daß der erste Zahn etwas nach innen stand, der zweyte hatte eine schiefe Richtung von innen nach außen und der dritte stand in gleicher Richtung mit dem vierten; dieser deckt mit seinen hinteren Lappen 0,001½ den vorderen Lappen des fünften; der fünfte ist unbedeutend größer, als der vom Schweißhund, und der sechste ist an seinem hinteren Theile unbedeutend breiter.

Der Processus coron. ist in der Nähe des Proc. condyl. etwas ausgeschweift und steigt nicht senkrecht in die Höhe wie bey C. lupus.

Dimensionen:

		Schweißhund
Von dem hinteren Rand der Alveole des letzten Backenzahns bis zum vorderen Rand der Alveole des ersten Backenzahns . .	0,076	— 0,074
Länge des 4ten Backenzahns	0,012	— 0,012
—— 5ten ——	0,022	— 0,021½
—— 6ten ——	0,009	— 0,009

Alle diese Dimensionen sind fast dieselben wie bey dem Schweißhund, und alle übrige Verschiedenheiten sind so unbedeutend, daß, wäre der Kiefer nicht fossil, man nicht einmal auf eine sehr verschiedene Race des Jagdhundes schließen würde.

Aus dieser nahen Verwandtschaft dieses Kiefers mit denen der Jagdhunde wird es mir nicht unwahrscheinlich, daß dieses Thier, welchem der Kiefer angehört, der Stammvater der Jagd- und vielleicht auch der Metzgerhunde ist, in diesen Racen fortlebt **und zu der geschichtlichen Zeit, in welcher *Bos primigenius, Cervus eurycerus* existierten, noch als reine Stammart gelebt hat.** Ich habe diese Stammart Canis propagator genannt, ohne jedoch dadurch sagen zu wollen, daß er der Stammvater aller Hunde sey; der reinliche, wasserscheue nie Aas berührende und stupide Windhund, der unreinliche, wasserliebende, gescheidte Pudel, der Bullenbeißer 2c. können unmöglich einen und denselben Stammvater gehabt haben, und ihre Urtypen können ebenso in dem Diluvium noch verborgen liegen: denn daß weder Wolf, Fuchs, noch Jakal die Stammeltern der Hunde sind, kann man als gewiß annehmen.

Der Einwand, daß die verschiedenen Racen sich unter einander fruchtbar begatten, ist kein wesentlicher Grund, um ihre Einheit zu beweisen, da man ja selbst im freyen Zustande Beyspiele hat, daß Thiere, auf gleich hoher Stufe der Entwickelung stehend, sich mit einander begatten und fruchtbare Junge zur Welt bringen, wie Mustela Martes et Foina, Corvus cornix et corone, und zu welcher heterogenen Vermischung zwingt der Mensch nicht den Canarienvogel, dessen Bastarde nicht immer unfruchtbar sind.

* Mém. du Mus. tom. XVIII. p. 389 pl. 17. fig. 3.

Ich hoffe durch mehrere **Rheinfischer, die ein Geschäft daraus** machen, Knochen im Rhein zu suchen, Theile des Kopfs, und im glücklichsten Fall den ganzen Schädel zu erhalten, dessen Auffindung die interessanteste Entdeckung und ein Theil der schwierigsten Aufgabe der ganzen Naturgeschichte zu lösen im Stande wäre.

Pisoodon Coleanus

Ein neues Genus der Saurier aus dem tertiären Sande bey Eppelsheim, abgebildet und beschrieben von demselben. Taf. XI.

Die Zahl der Arten, deren Reste bey Eppelsheim gefunden werden, vermehren sich von Jahr zu Jahr. Bey der Herausgabe des ersten Hefts meines Werks zählte ich 21 Arten, und gegenwärtig ist die Zahl beynah zum Doppelten gestiegen.

In den ersten Heften habe ich folgende Thiere beschrieben:

A) **Raubthiere:** 1) Gulo diaphorus, 2) Felis aphanista, 3) F. prisca, 4) F. ogygia, 5) F. antediluviana, 6) Machaerodus cultridens, 7) Agnotherium antiquum.

B) **Pachydermen:** 8) Dinotherium giganteum, 9) D. Cuvieri, 10) Tapirus priscus, 11) T. antiquus, 12) Chalicotherium Goldfussii, 13) Ch. antiquum. 14) Sus antiquus, 15) S. palaeochoerus, 16) S. antediluvianus.

In den folgenden 2 Heften, wovon das 3te nächstens erscheint, werden folgende beschrieben:

17) Rhinoceros Schleiermacheri, 18) Rh. Goldfussii, 19) Rh. minutus, 20) Acerotherium incisivum, 21) Mastodon longirostris, 22) M. dubius, 23) Hippotherium gracile, 24) H. nanum, 25) Pygmaeodon typus.

C) **Wiederkäuer:** 26) Moschus antiquus, 27) Dorcatherium Naui, 28) Cervus anocerus, 29) C. trigonocerus, 30) C. dicranocerus, 31) C. curtocerus, 32) C. Bertholdi.

D) **Nager:** 33) Palaeomys castoroides, 34) Chalicomys Jaegeri, 35) Chelodus typus, 36) Arctomys primigenia, 37) Spermophilus superciliosus.

E) **Amphibien:** 38) Pisoodon coleanus, 39) ein trionyxähnliches Thier, 40) 1 Wirbel von einem krocodilähnlichen Thier. In den Additions 40) Dinotherium medium, beynah vollständiger Unterkiefer und Gaumenfragment.

Aus dem Diluvium und verschiedenen tertiären Lagerstätten kenne ich noch folgende Thiere, die ich zum Theil schon in den Heften beschrieben habe, theils in den Additions beschreiben werde.

41) Rhinoceros leptodon, 42) Equus brevirostris, 43) Sus diluvianus, 44) Sus ogygius, v. Nau, 45) Canis propagator. Aus den Steinbrüchen von Altdorf, 46) Mystriosaurus Laurillardi, 47) Engyommasaurus Brongniarti. *

Von Eppelsheim kenne ich noch viele Eckzähne von Katzen und mehrere dubiöse Backenzähne von Pachydermen, die bey näherer Kenntniß die Zahl noch vergrößern werden.

* Beyde Saurier, wovon sich der letztere im Mannheimer Museum befindet, verwechselte Cuvier und Meyer mit Steneosaurus rostro major *Geoffr.*

Ich komme nun nach dieser Aufzählung zu meinem kleinen Saurier zurück, welchen ich Taf. 1 von außen, innen und oben abgebildet und nach Lord Cole, einem äußerst kenntnißreichen und thätigen Geognosten, genannt habe.

Es ist ein Fragment eines linken Unterkiefers, welcher sowohl vorn als hinten abgebrochen ist und 7 Backenzähne zeigt. Die drey vorderen sind erbsenförmig, wie bey Sparus Cuv., und die 4 übrigen sind in die Breite gezogen und nehmen an Größe bis zum letzten und kleinsten bedeutend ab; sie zeigen keine Abnutzung, und man kann daher nicht annehmen, daß sie durch das Alter wie bey Crocodilurus Spix sich abgenutzt hätten. An der inneren Seite Fig. 2 bemerkt man an der Wurzel der Zähne runde Nervenlöcher, wovon das des ersten Zahns am kleinsten ist. Die Zähne selbst sind mit dem Kiefer innig verwachsen und werden daher nie gewechselt. Von den Zähnen der Gattungen: Chamaeleo, Lyriocephalus, Goniocephalus, Calotes, Trapelus und Stellio, die ebenfalls nie gewechselt werden, unterscheiden sie sich wesentlich: denn bey diesen Gattungen sitzen die schneidenden Backenzähne gleich den Zähnen einer Säge auf dem zugeschärften Kiefer und haben keine Ernährungslöcher. Der große Ernährungscanal des Kiefers theilt sich bey a in zwey und mündet bey b; vor dem ersten Backenzahn ist ein leerer Raum, der wahrscheinlich dadurch entstanden ist, daß an seiner Stelle ein Backenzahn abgebissen worden ist. Zwischen dem ersten und zweyten Backenzahn ist ein kleines Nervenloch auf der äußeren Seite.

Um seine Stellung im System einstweilen zu fixieren, zerfälle ich die wahren Saurier in 2 Abtheilungen:

A) in solche, die die Backenzähne wechseln, und B) in solche, welche sie nie wechseln. Die Abtheilung B zerfälle ich α., deren Backenzähne rund und mit Nervenlöchern versehen sind; hieher gehört nur Pisoodon; β. mit schneidenden Backenzähnen: hieher gehört Chamaeleo, Lyriocephalus, Goniocephalus, Calotes, Trapelus, Phrynocephalus, Hydrosaurus, Stellio, Uromastix etc. Cuvier wirft diese Abtheilung mit den anderen zusammen und vermengt in der 2. Ausg. sogar die Gattung Calotes mit Arten Amerika's, die gänzlich im Zahnbau verschieden sind.

Puppenhülle von Bombylius major L.

aufgefunden und beschrieben von Med. Dr. Imhoff in Basel. Tafel XII.

Gestreckt-eyförmig, das Hinterende stumpf zugespitzt, der stärkste Durchmesser des Umfangs $1^{1}/_{4}$, die ganze Länge 6 Lin., wovon 1 Drittel auf Mittelleib und Kopf, 2 Drittel auf den Hinterleib kommen. Der Mittelleibsrücken ist durch das Ausschliefen der Fliege längs seiner Mitte gespalten und aus seiner Verbindung mit dem Kopf zum Theil gelöst; ebenso ist der Kopf in einen der Länge nach gespaltnen Hintertheil und in einen Gesichtstheil getrennt. Der Letztere stellt eine Platte A dar, welche sich in den Scheiden der Mundtheile bis über die ersten Bauchsegmente des Hinterleibes erstreckt, und mehrere Höcker hat. Zuoberst 2 nebeneinanderstehende, einfachzugespitzte a, unter ihnen 3 zweyspitzige, nehmlich jederseits einen nach außen b, und einen untersten in der Mitte c. Die Scheiden der Flügel und Füße legen sich vorn ebenfalls über den ersten Bauchsegmenten zusammen. Von den 9 Abschnitten des Hinterleibes sind die Rückentheile des 2., 3. und 4., weniger des 5ten, ausgezeichnet durch die doppelten Querreihen von Häkchen, gebildet durch aufgelegte Hornstäbchen, welche mit ihren beyden Enden als abge-

krümmte Spitzen vorstehen; nach der Seitenlinie hin treten auf diesen Abschnitten und auf den übrigen über die ganze Quere, so wie auch, jedoch sparsamer, über die des Bauches, nur einfache Spitzen auf, deren jede in eine lange feine Borste übergeht. Der letzte Abschnitt geht in einige harte Spitzen aus. Farbe überall hellbräunlich, Häkchen, Afterspitzen u. Spitzen der Kopfhöcker schwarz.

Daß ich die beschriebne Puppenhülle der genannten Fliege zueigne, gründet sich zwar nicht auf die wirkliche Beobachtung ihres Ausschliefens, jedoch auf Umstände, die mir fast ebensoviel zu gelten scheinen. Am 30. März 1833 Mittags ½ 1 Uhr wurde ich auf einen Bombylus major aufmerksam, der, ob ich mich ihm gleich stark näherte, nicht aufflog, sondern sich vielmehr ruhig angreifen ließ. Zu gleicher Zeit nahm ich wenige Zolle hinter ihm etwas wahr, das wie ein kurzes Strohhälmchen aussah; es war die Puppenhülle, welche zur Hälfte aus der Erde hervorragte. Beym Umsehen sah ich sogleich eine zweyte Fliege und eine ähnliche Puppenhülle hinter ihr. Die Stelle war ein begraster Platz zur Seite einer Straße, auf welchem ich schon mehrere Jahre die Andrena humilis (sieh Isis 1832 H. XI) gefunden hatte. Bald nahte ich mich einer 2ten Stelle, und hier zeigte sich mir zum 3ten Male Fliege und Puppenhülle auf ähnliche Art. Konnte daher für mich noch ein Zweifel übrig bleiben, daß diese jener angehört? Auffallend ist es freylich, daß in wenigen Minuten diese Beobachtung sich mir wiederholt darbot, und daß keine der 3 Fliegen, als ich nach ihnen griff, den Versuch machte, fortzufliegen. Dieß mochte aber theils daher rühren, daß sie erst vor kurzer Zeit ihre Hülle verlassen hatten, wie ich es von der einen, deren Flügel noch etwas zusammengelegt und welch waren, gewiß annehmen kann, theils daher, daß vor der Sonne vorüberziehende Wolken dunkle Schatten auf die Erde warfen.

Aus meiner Beobachtung geht nun wohl hervor, daß Bombylius major als Puppe in der Erde lebt; sollte er nun nicht auch als Larve darinn leben? Der Umstand, daß ich die Puppenhüllen an einer Stelle fand, wo Andrena ihre Nester in die Erde graben, verdient alle Beachtung. Wenn ich zudem noch mittheile, daß ich vor mehreren Jahren 2 ähnliche Puppenhüllen aus Löchern einer Lehmwand zog, in welcher verschiedene Arten von Apiarien ihre Nester anlegen, so erhält Latreille's Vermuthung, daß die Larven seiner Bombyliarii parasitisch leben, große Wahrscheinlichkeit. Auch von seinen Anthraciis vermuthet dieß der berühmte Naturforscher. Von diesen kannte er die Puppe, er beschreibt sie als: nuda, incompleta, spinuloso-annulata (Gen. Crast. et I. T. IV. p. 307). Uebrigens wußte schon vor 70 Jahren Schäffer, daß eine Anthraxart als Larve der Parasite der Maurerbiene (Megachile muraria Latr.) sey, und gibt von Larve, Puppe und Fliege die Abbildung, von der Larve eine kurze, von der Puppe eine genauere Beschreibung (Die Maurerbiene, in einer Rede beschrieben von Jacob Christian Schäffer. Regensburg 1764. p. 22, 23, 37, 38. Tab. V. Fig. XI—XIV.).

Vorläufiger Bericht

meiner anatomischen und physiologischen Untersuchungen über die Entwickelung des Planorbis cornea und Limnaeus palustris, Süßwasser-Mollusken, von E. Jacquemin. Paris am 1sten August 1834. Taf. XIII.

In der Absicht, die wichtige Beobachtung des Herrn Carus über zitternde oder undulierende Bewegungen der Kiemen-Fasern unserer Süßwassermuscheln zu wiederholen und über eine größere Anzahl Thiere auszudehnen, besuchte ich am 5. Mai die Ufer der Seine in der Umgegend von Paris, so wie die stillstehenden Wasser des Districtes, der Glaciere heißt. Die große Anzahl von Planorben und Limnäen veranlaßte mich, zwey Pokale von diesen Thieren angefüllt mit mir nach Hause zu nehmen.

A. Planorbis.

Höchst erfreut fand ich den nächsten Morgen, als am 7. Mai, die Wände des Gefäßes, worinn die Planorben lebten, mit Eyern dieser Thiere belegt. Diese Eyerchen finden sich gruppenweise vereiniget und in concentrisch ovale Kreise ganz so geordnet, wie sie Figur 1. abgebildet sind.

Ich begann sogleich meine Untersuchungen mit Hülfe eines Microscopes von Georg Oberhäuser mit aufgesetzten Linsen von Chevalier, und bediente mich einer Vergrößerung von 10 bis 150, selten 350mal und nur in gewissen Fällen von 650mal den Durchmesser.

Um allen Phasen der Entwicklung dieses kleinen Thierchens genau zu folgen, und mich mit allen Veränderungen, welche der Dotter bis zu seiner gänzlichen Umwandlung erleidet, vertraut zu machen, brachte ich das ganze Frühjahr und den Sommer täglich 2 oder 3 Stunden über dem Microscope zu. Noch täglich stelle ich Untersuchungen an, und werde dieß bis zum nächsten Winter fortsetzen. Ueberzeugt von der Wichtigkeit jeder genauen Verfolgung der Entwickelung eines organischen Wesens für den jetzigen Standpunct unserer Kenntnisse über Organisation begann ich das Thierchen in seiner ersten Bildungsstätte, im Ovarum der Mutter, aufzusuchen; ich beobachtete, wie die noch ungebildeten Eyer in die Gebärmutter gelangen, und erforschte, welches im allgemeinen die Organisation des erwachsenen Thieres sey, um mich in den unausgebildeten und vorübergehenden Formen des entstehenden Thieres um so besser ausfinden zu können. Die Resultate meiner anatomischen Untersuchungen der erwachsenen Planorben, welche mich zu mehreren Entdeckungen und Berichtigungen der von Cuvier in seinem classischen Werke „Mémoires sur les mollusques" aufgezählten Thatsachen geführt haben, gedenke ich hier nicht niederzulegen. Ich beschränke mich auf einen gedrängten Ueberblick des Ganges der Entwickelung und auf mehrere höchst wichtige Phänomene, die ihn begleiten; und beginne deßhalb mit dem gelegten Ey.

1. Untersuchung des frisch gelegten Eyes.

Das frisch gelegte Ey zeigt sich dem unbewaffneten Auge als ein kleines, völlig durchsichtiges ovales Körperchen, dessen Länge höchstens 1½ Millimeter und dessen Breite 1 Millimeter beträgt. Der Peripherie mehr oder weniger genähert, selten in der Mitte des Eyes erblickt man einen kleinen schwarzbraunen Punct, welches der Dotter ist. Unter einer Lupe von zwey Centimeter Brennweite mit Hülfe zweyer schneidender und spitzer Nadeln zerlegt, gewahrt man, daß die Eyergruppe von einer rein durchsichtigen, leicht zerreißenden Membran umgeben ist, daß das Ey sich innerhalb dieser Membran in Lagen von einer gelatinösen Substanz befindet, und daß das Ey selbst von einer Membran umgeben ist.

Das Eyweiß ist eine gelatinöse, dem Glaskörper des Auges höherer Thiere sehr ähnliche Substanz. Es erfüllt beynahe das ganze Ey, da der Dotter, wie wir gesehen haben, sehr klein ist.

Der völlig runde grün-gelbliche Dotter schwebt in Eyweiß. Unter dem Microscop erkennt man, daß er aus einer granulösen Membran der Keimhaut (Rathke) und aus einer Flüssigkeit besteht, welche eine große Menge grünlichgelber Granulationen enthält, die ihm seine Farbe geben. Die Materie, welche die Räume zwischen den Eyern ausfüllt, zeigt alle Eigenschaften des Eyweißes.

Die bisherigen Resultate lassen sich daher in Folgendes kurz zusammenfassen. Die ganze Eyergruppe zeigt uns drey Membranen; die erste umgibt die ganze Gruppe; die zweyte umgibt das Ey und entspricht dem Chorion und dem Amnios der höheren Thiere, die sich hier verschmolzen haben; und die dritte ist die Keimhaut des Dotters. Im Uebrigen zeigt sich keine deutliche Spur von einer Cicatricula, und noch weniger von dem von Purkinje bey den Vögeln entdeckten Bläschen. Von den kranken Formen, welche die Eyer sehr leicht während dieser Epoche zeigen, wenn man das Wasser, worinn sie sich entwickeln, nicht zwey bis dreymal des Tags wechselt, will ich ebenfalls hier nicht reden; indem ihre Beschreibung mehr Figuren erforderte, als es der Raum gestattet. Ich behalte mir dieses, so wie im Allgemeinen die strenge Darstellung aller meiner Beobachtungen für eine besondere Abhandlung vor, von welcher dieser kurze Bericht nur ein Vorläufer ist.

Die verschiedenen Momente der Entwickelung der Planorben lassen sich am füglichsten unter folgende 4 Entwickelungsstufen bringen:

1) Von den ersten Spuren der Entwickelung. Rotierende Bewegungen.

2) Von den Hauptumwandlungen des Dotters, welche die Form des künftigen Thieres deutlich verrathen. Zusammenziehende, drehende und translative Bewegungen.

3) Der kleine Fötus am Ziele seines Embryonen-Lebens, wenn er kräftig genug ist, um seine Hülle zu zerreißen und das Ey zu verlassen.

4) Das junge Thierchen außer dem Ey, frey im Wasser schwimmend, mit deutlichen Bewegungen des Magens und der Eingeweide ɪc.

1) Von den ersten Stufen der Entwickelung. Rotierende Bewegungen.

Lasset uns nun von dem ersten Zustande des frisch gelegten Eyes, wie wir ihn so eben beschrieben haben, ausgehen und seine successive Entwickelung oder Umbildung verfolgen.

Vier und zwanzig Stunden nach dem Legen zeigt der Dotter, dem wir nun beynahe ausschließlich unsere Aufmerksamkeit zu widmen haben, noch im Ganzen seine erste Form; er hat nur etwas an Umfang gewonnen; allein die Granulationen, welche ihn gleichförmig vertheilt ausfüllten, haben ein anderes gegenseitiges Verhältniß angenommen, woraus 1 bis 4 lichte zirkelrunde Stellen entstanden sind, die sich mehr oder weniger deutlich auf der Oberfläche des Dotters zeigen (Fig. 4. a.)

Während der folgenden zwey Tage treten die Granulationen, von denen wir so eben sprachen, von einer Hälfte des Randes gegen die Mitte des Dotters zurück; die Folge davon ist, daß diese Randhälfte nur durchsichtiger und heller als das übrige erscheint. Nun ist der Zeitpunct schon erschienen, in dem eins der merkwürdigsten Phänomene, welches uns die Embryologie darbieten kann, beginnt: **der bisher unbeweglich stille, noch so wenig in der Bildung vorgeschrittene Dotter beginnt eine rotierende Bewegung um seinen Mittelpunct.**

Bevor wir einige von unseren Beobachtungen über fötale Bewegung dieser Art im einzelnen angeben, wollen wir zuerst kurz berichten, was man in dieser Hinsicht bis jetzt erforscht hat.

Die Rotations-Bewegungen sind, so viel mir bekannt, bisher nur bey den Mollusken zuerst von Stiebel und Huge entdeckt, aber von Carus zuerst mit Umsicht beobachtet und verfolgt worden. Die Beobachtungen der Naturforscher Leeuwenhoek und Bauer können mehr als bloße zufällige Wahrnehmungen des Phänomenes angesehen werden. Die schönen Beobachtungen von Carus sind, wie man weiß, an unseren Süßwassermollusken angestellt worden. Der Kürze wegen verweisen wir auch seine eigene treffliche Abhandlung: „Neue Untersuchungen über die Entwickelung unserer Süßwasser-Muscheln," und geben sogleich zur Vergleichung seiner Beobachtungen mit den unsrigen über. Die Worte des Herrn Carus, womit er die rotierende Bewegung schildert, sind folgende: „Die Bewegung geschiehdt in horizontaler Richtung ungefähr so wie die eines flachen Tellers, der man auf seinem Mittelpuncte umdreht. Die Rotationen sind anfänglich nicht gleichförmig und völlig horizontal, sondern geschehen oft in der Richtung von unten nach oben und nähern sich alsdann denen, welche bey Limnaeus stagnalis und den Anodonten statt haben.

Unsere erste Beobachtung ist folgende. Sobald der Dotter die Umwandelungen erlitten, welche wir so eben angegeben haben, **beginnt ein undulierendes Zittern auf dem Saume der hellern Randhälfte, welche bald den ganzen Dotter in eine streng horizontale Rotation versetzt.** Diese einfache horizontale Rotation setzt sich, von dem Einflusse des Wetters mehr oder weniger abhängig, 36 bis 48 Stunden ziemlich gleichmäßig fort. Sodann beginnt eine zweyte fötale Bewegung sich mit der ersten zu verbinden. Diese besteht aus schwachen Contractionen, welche in verschiedenen Richtungen in der Substanz des Dotters statt finden. Sie sind von Carus nicht beobachtet worden. Ihr Resultat ist, daß die einfache horizontale Rotation gestört oder unterbrochen wird und daß sich mit ihr ein Umwälzen oder Umdrehen in mehr oder weniger verticaler Richtung verbindet, welches die dritte Art der fötalen Bewegung ausmacht. Mit ihr verschwindet die Urbewegung nach und nach, d. h. die einfachen Rotationen in horizontaler Richtung werden immer seltener und zeigen sich zuletzt gar nicht mehr. Ohne Zweifel sind es diese Umwälzungen, von denen Carus spricht, wenn er sagt: die Rotationen sind nicht immer gleichförmig und völlig horizontal, sondern geschehen oft in einer Richtung von unten nach oben. Durch die gleichzeitige Wirkung der zwey letzten Bewegungsarten entsteht endlich eine vierte und letzte fötale Bewegung, nehmlich die Ortsveränderung, welche der Embryo von Zeit zu Zeit sehr rasch und so vollendet, daß er oft von einem Ende des Eyes bis zum andern sich in weniger als 2 Secunden begibt.

Wir haben so eben die successive Entstehung der verschiedenen fötalen Bewegungen näher betrachtet und sind hierinn weit über die Entwicklungsepoche, von der wir jetzt reden, hinübergeschritten, um den Faden der Geschichte dieser Bewegungen nicht zu unterbrechen. Wir kehren nun,

mehr zur eigentlichen Entwickelungsgeschichte wieder zurück. Der Zustand des Dotters im Momente, in dem wir ihn verlassen haben, ist, wie wir oben gesehen haben, derjenige, wo die Granulationen, welche sein Inneres gleichmäßig erfüllen, von einer Hälfte des Randes gegen die Mitte des Dotters zurücktreten.

Die nächsten Ergebnisse der wirkenden Bildungskraft finden sich Fig. 5 und 6. abgebildet. Sie lassen sich mit folgenden Worten kurz beschreiben. Die Granulationen im Innern des Dotters treten zusammen und bilden kleine Kügelchen oder 2 Bläschen, deren man oft 20 bis 30 beysammen antrifft. Der ganze Embryo erscheint als eine kleine Kugel mit durchsichtigem Rande in unausgesetzter Bewegung begriffen.

2. Von den Hauptumwandlungen des Dotters, welche die Form des künftigen Thieres deutlich verrathen. Zusammenziehende, drehende und translative Bewegungen.

Bald nach den eben angegebenen Veränderungen gewahrt man zwey durchsichtige Theile a und b Fig. 7. und zwischen ihnen eine Einschnürung c. Wir werden bald sehen; daß a die Rudimente des Kopfes und b die des sogenannten Fußes sind. Nunmehr fangen die rotierenden Bewegungen an seltener zu werden; das kleine Thierchen wälzt sich beynahe beständig um, und es zeigt sich oft eine durchsichtige Stelle, welche man für die Cicatricula halten könnte. Der ganze Körper gewinnt gleichförmig an Umfang, der Kopf zumal unterscheidet sich deutlicher vom übrigen Körper; die Augen zeigen sich als zwey schwarze Puncte auf der inneren Seite der Basis der Fühlhörner, und man erblickt im Innern des Kopfes die Rudimente des Mundes und der Ruthe.

Nunmehr beginnt eine sehr merkwürdige Erscheinung ins Leben zu treten. Die Stelle, an der sich das Herz entwickelt, war bisher durchsichtig und zeigte nichts, was die Aufmerksamkeit des Beobachters erregen konnte. Nun aber beginnt daselbst eine Bewegung, welche das sonderbare hat, daß man anfangs gar nicht ausmitteln kann, was sich eigentlich bewegt, bis man endlich gewahr wird, daß die anströmende Flüssigkeit in zwey Bläschen einfließt, welche sich so lange zusammen ziehen und ausdehnen, bis diese Flüssigkeit völlig ausgestoßen ist. Hier zeigt sich aufs deutlichste, daß die Irritation des Herzens, durch das Blut angereizt, die Hauptursache der Bewegungen des Herzens ist; denn wenn diese beyden Bläschen leer sind, so sind sie unbeweglich.

4. Der kleine Fötus am Ziele seines Embryonen Lebens.

Wir nehmen nunmehr den Faden der Entwickelungsgeschichte wieder auf. Aus allem, was wir bisher über die Bildung unseres Thieres gesagt haben, hat man im Allgemeinen ersehen können, daß seine Entwickelung von der Peripherie gegen den Mittelpunct hier vorschreitet. Der Mantel, welcher bisher, mit der Kopfhaut verbunden, das allgemeine Gewand des ganzen Fötus, d. h. die Keimhaut selbst darstellte, trennt sich nunmehr vom Kopfe und man bekommt die erste Idee von dem Gehäuse der Tellerschnecke.

Die Rudimente der Länge zeigen sich sehr frühzeitig und bilden bald einen weit offenen Trichter, welcher auf der linken Seite des Thierchens weit aus der seiner Schale vorspringt und die Fähigkeit hat sich darinn zurückzuziehen. Das ganze Thierchen nimmt ungefähr den vierten Theil der Eyhöhle ein; sein Mund beginnt seine Bewegungen und sein Hals hat bereits schon eine ziemliche Länge erreicht. Einmal ist es mir begegnet, Zwillinge in einem Ey anzutreffen.

4. Der kleine Planorbis nach seinem Auskriechen, im Wasser lebend.

Sobald das kleine Thierchen dahin gekommen ist, die ganze Eyhöhle beynahe auszufüllen, so sieht man es ruhig in derselben verweilen, den Mund beständig bewegen, die Eyhülle plötzlich zerspringen und bald darauf aus derselben hervorkriechen.

Wir kehren nun wieder zu einer der wichtigsten Erscheinungen, welche unsere Abhandlung enthält, zurück, um noch einiges dem beyzufügen, was wir schon oben davon gesagt haben; ich meyne die zitternden Wallungen, welche man am Rande der Rudimente der Respirationsorgane gewahr wird. Zur Zeit ihrer Entstehung sind diese Bewegungen äußerst schwierig zu beobachten, sowohl wegen der Durchsichtigkeit der Theile, in denen sie statt haben, als auch wegen der Homogenität des Eyweißes und der großen Schnelligkeit dieser Bewegungen. Desto leichter gewahrt man sie, wenn sie zu ihrer höchsten Ausbildung gelangt sind, d. h. unmittelbat nach dem Auskriechen des jungen Planorben. Legt man alsdann das kleine Thierchen auf den Rücken, so bemerkt man sogleich diese Bewegungen auf dem Rande der weit offenen Athmungshöhle und längs den Fühlhörnern. Die Moleküle des Wassers werden unaufhörlich an und abgestoßen; es entstehen regelmäßige Strömungen im Wasser, die ganz den durch electrische Kräfte bewirkten ähnlich sind. Man begreift leicht, wie durch diese Bewegungen unablässlich neue Moleküle herbeygeführt, mit dem Respirationsorgane in Berührung gebracht und so die Oxydation des Blutes vermittelst dem Oxygen der Luft, die sie enthalten, unendlich befördert werden muß.

Mit der Entwickelung der Respirationswerkzeuge schwächen sich und verschwinden die zitternden Undulationen dieser Organe. Nur die Bewegungen der Fühlfäden dauern durchs ganze Leben des Thieres fort, und lassen sich leicht vermitteist einer Lupe am erwachsenen Planorben und selbst stundenlang nach seinem Tode erkennen. Ich habe sie oft beobachtet, indem ich mir ein Stück von den Fühlfäden des lebenden Thieres mit der Scheere abschnitt und unter eine Lupe von $2\frac{1}{2}$ Centimeter Brennweite brachte.

B. Einige Worte über die Entwickelung des *Limnaeus palustris.*

Die Entwickelung dieses Mollusken ist der des *Planorbis corneus* so ähnlich, daß wir die wenigen von uns beobachteten Unterschiede kurz zusammen fassen und ihre Allgemeinheit mit wenigen Worten andeuten können. Der *L. pal.* legt seine Eyer im Frühjahr in kleinen cylindrischen Häufchen vereinigt in Wände des Gefäßes oder an andern Gegenständen Fig. 13. Sein Ey ist um ein Viertheil kleiner als des *Planorbis corneus*, zeigt aber im Uebrigen ganz die Form und Structur des letztern und unterscheidet sich nur von ihm durch seinen leichten bläulichen Anflug und die concentrischen ovalen Cirkel, welche seine Peripherie begränzen. Sein Dotter ist ein kleines cirkelrundes grünlichgelbes Kügelchen, das dem Rande des Eyes mehr oder weniger angenähert im Eyweiße schwebt.

Die erste Entwickelung dieser beyden Thierchen geht auf eine so auffallend gleiche Weise vor sich, daß man beyde mit einander verwechselt würde, wenn die so eben bezeichneten Unterschiede nicht sogleich entschieden. Wir haben deßhalb unsere Figuren dieser Entwickelungsperiode (Fig. 15, 16 und 17.) so gewählt, daß sie den

sich umwandelnden Dotter in Lagen zeigen, welche bey dem Planorbis nicht dargestellt sind.

Die Geschichte der fötalen Bewegungen ist für den Limnaeus ganz so wie wir sie oben für den Planorbis dargestellt haben. Wir bemerken nur nachträglich, daß die verschiedenen Dotter ein und derselben Gruppe oft auf verschiedenen Stufen der Entwickelung gefunden werden, so daß zum Beyspiel die einen schon rotierende Bewegungen zeigen, während die andern unbeweglich in einem Puncte schweben.

Auch die Bewegungen des Herzens sind bey beyden Thierchen dieselben; mit dem wesentl. Unterschied, daß bey Limnaeus das Herz sich auf der linken und bey Planorbis auf der rechten Seite des Körpers befindet.

Die Hauptunterschiede beyder Mollusken beginnen erst gegen das Ende der fötalen Entwickelungszeit sich zu zeigen. Die Schalen beyder Thierchen nehmen alsdann verschiedene Entwickelungswege und ähneln immer mehr und mehr denen der Erwachsenen. Die Fühlfäden zeigen ihre wesentlich verschiedene Formen; und man bemerkt eine lebhafte und fast ununterbrochene eigene Bewegung des Mundes, von der man bey Planorbis nichts gewahr wurde. Der kleine Fötus streckt aus seinem Munde einen langen Schlauch hervor, dem er beständig durch Krümmung und Wendung die manchfachsten Formen gibt, ihn einzieht und ausstreckt und durch seine Höhlung Nahrung einzuziehen scheint. Die Bewegungen des Magens und der benachbarten Darmtheile habe ich hauptsächlich bey dem Limnaeus deutlich beobachten können.

Legt man das kleine Thierchen auf den Rücken, so wie es Fig. 19 A. abgebildet ist; so zeigt sich der Magen als eine runde Masse, welche gewöhnlich zwey Theile erkennen läßt. Mehrere Windungen der Eingeweide finden sich um den Magen gelagert, und der ganze Nahrungscanal ist gewöhnlich mit einer schwärzlichen Materie angefüllt. Kaum hat man den Magen einige Secunden beobachtet, so gewahrt man 2 — 4 starke Contractionen, welche den Umfang dieses Organes oft um die Hälfte verringern. Diese Zusammenziehungen beginnen gewöhnlich an dem Schlundende des Magens und erstrecken sich gegen die Einmündung des Zwölffingerdarms, wodurch alsdann öfters ein Theil der Nahrungsmasse aus dem Magen in den letztgenannten Darm fortgeschoben wird.

In Folge dieser Bewegungen zeigt der Magen die vielfältigsten Formen; in gewissen Momenten erkennt man an ihm vier Ausbauchungen, während er in andern langgestreckt wie ein starker Darm erscheint. Der kleine Limnaeus excrementiert eben so häufig als der junge Planorbis. Die Excremente wirft er durch die Oeffnung des Mastdarms aus, welche sich auf der rechten Seite des Körpers, nahe bey der Oeffnung der Athmungshöhle befindet.

Die Athmungshöhle öffnet sich ebenfalls von Zeit zu Zeit, um Luft aufzunehmen. Die Substanz des Körpers während dieser Epoche unter einer Vergrößerung von 350mal den Durchmesser beobachtet, zeigt sich gallertartig, durchsichtig wie Glas und von kleinen schwärzlichen Filamenten oder Zasern durchzogen. Die zitternden Wallungen am Rande der Respirationsorgane und längs den Fühlfäden sind sehr lebhaft. Einmal habe ich Gelegenheit gehabt, ein monströses Individuum zu beobachten. Es war um die Hälfte kleiner als die übrigen seiner Gruppe; ohne Schalenrudiment, sein ganzer Körper völlig gallertartig und durchsichtig. Im Uebrigen aber gesund und in lebhafter Bewegung. Ich hoffe nächstens das Vergnügen zu haben, meine Untersuchungen und Beobachtungen in ihrem strengen Zusammenhange in einer besondern Abhandlung von weit mehr Figuren begleitet in französischer Sprache dem gelehrten Publicum vorzulegen.

Erklärung der Abbildungen.

Planorbis corneus.

Fig. 1. Eine Eyergruppe in natürl. Größe dargestellt, in der Nacht vom 7. zum 8. Mai gelegt. a u. a' sind Eyer ohne Dotter.

Fig. 2. Ein Ey sehr vergrößert.

— 3. Sein Dotter sehr vergrößert.

— 4. Die Dotter mit den ersten Spuren der Entwickelung a.

— 5. Der Dotter weiter entwickelt: die Granulationen, welche sein Inneres gleichmäßig anfüllten, sind von einem Theile seines Randes zurück gegen seine Mitte getreten; daher dieser Randtheil durchsichtig geworden ist. Der ganze Dotter ist in einer rotierenden Bewegung begriffen in Folge der lebhaften zitternden Undulationen, welche sich an seinem durchsichtigen Randtheil offenbaren. Der kleine Pfeil zeigt die Richtung der Rotationsbewegung an.

— 6. Derselbe Dotter mehr ausgebildet. Die Granulationen sind zu kleinen Bläschen zusammen getreten.

— 7. Der Dotter noch weiter in der Bildung vorgeschritten; in drehenden und umwälzenden Bewegungen begriffen. Man erkennt an ihm zwey hervorgetretene Theile a u. b, die Rudimente des Kopfes und des sogenannten Fußes.

— 8. Der kleine Embryo mit schon völlig erkennbarem Kopfe a.

— 9. Derselbe Embryo mehr entwickelt. a Auge, b eine sich von Zeit zu Zeit bewegende Einschnürung, d Herz.

— 10. Der Embryo von oben gesehen. a. Der Tubus der Respirationshöhle aus den Rudimenten der Schale hervorragend. b Erste Spuren des Darmcanales.

— 11. Der ausgebildete Fötus kurz vor seinem Auskriechen aus dem Ey. a Herz; b Tubus der Respiration; d Mund.

— 12. Der junge Planorbis corneus im Wasser schwimmend. a Die weit offene Respirationshöhle; b die Fleischmasse des Mundes, c der Darmcanal, d der Magen, e Schlund, f Herz. A B zeigt die Richtung der Strömung des Wassers, von den undulierenden Bewegungen der Athmungshöhle veranlaßt. a b u. a' b' sind zwey Wasser-Strömungen auf der äußeren Seite der Fühlfäden, und c d u. c' d' sind zwey ähnliche auf der inneren Seite: Alle 4 werden durch die lebhaften Bewegungen der Fühlfäden verursacht. B Das Thierchen in natürlicher Größe.

Limnaeus palustris.

Fig. 13. Eine Eyergruppe zweymal vergrößert.

— 14. Ein Ey sehr vergrößert. a Dotter, b ovale Zirkelkelringe, welche seine Peripherie umgeben.

— 15. Dotter vor den ersten Spuren seiner Entwickelung.

— 16. Derselbe mit den ersten Spuren der Entwickelung.

— 17. Der Dotter mit den Rudimenten des Kopfes und Fußes, a u. b.

— 18. Der kleine Embryo kurz vor seinem Auskriechen. a Mundrüssel, b Herz.

— 19. Der junge Limnaeus palustris. a Magen, b Respirationsöffnung, c Herz, d Mund. B Das Thierchen in natürlicher Größe.

Isis.

1834.

Heft VI.

Bericht

über die eilfte Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Breslau, 1833.

Nachdem in der zweiten allgemeinen Versammlung zu Wien als Ort der nächsten Zusammenkunft Breslau bestimmt worden, auch, wie zu erwarten war, Sr. Majestät der König von Preußen die Genehmigung zur Versammlung in Breslau zu ertheilen geruht hatte; so ließen die erwählten Geschäftsführer es sich angelegen seyn, die zur Aufnahme und wissenschaftlichen wie geselligen Unterhaltung der zu erwartenden Fremden erforderlichen Einrichtungen vorzubereiten. Sie wurden hierin nicht allein durch die wohlwollenden und zweckmäßigen Verordnungen Sr. Excellenz des Herrn Ministers Freiherrn **von Altenstein**, sondern auch durch das freundliche Entgegenkommen vieler anderer Behörden und Privatpersonen kräftig unterstützt, und bald in den Stand gesetzt, die verehrten Gäste, welche an Breslau, wie billig, nur mäßige Anforderungen machen würden, zu empfangen.

Das Locale zu den wissenschaftlichen Versammlungen bot das große Universitätsgebäude dar, in welchem das Senatszimmer als Anmeldungs- und Geschäfts-Locale, — ein großer, etwa 1500 Menschen fassender Saal, die sogenannte **Aula Leopoldina**, zu den allgemeinen Versammlungen, — ein anderer kleinerer Saal für die wahrscheinlich am zahlreichsten werdende medicinische Abtheilung, — und vier nebeneinander liegende Hörsäle für die übrigen Abtheilungen bestimmt wurden.

Da alle diese Räume dicht bey einander lagen und das zoologische Museum, die Sternwarte, sowie das chemische Laboratorium in demselben Gebäude, — die physikalische und mineralogische Sammlung aber in einem angrenzenden sich befanden; so schien auf solche Weise für Leichtigkeit und Bequemlichkeit des wissenschaftlichen Verkehres gesorgt zu seyn.

Damit die Fremden schon auf der Herreise das auf oder neben ihren Wegen liegende Interessante, was Schlesien darbietet, in Augenschein nehmen könnten, so wurde in einer, in der **Isis** und **von Frorieps** Notizen bekannt gemachten Anzeige darauf aufmerksam gemacht, und das hochlöbliche königliche Oberbergamt für Schlesien hatte, auf geschehenes Ansuchen, die Güte gehabt, sämmtliche Bergämter, Hütten und Gruben der Provinz anzuweisen, die Reisenden, welche diese Anstalt besuchen würden, freundlich zu empfangen; dasselbe war großentheils auf Badebrunnen-, Irren- und Fabrik-Anstalten Schlesiens geschehen.

Die gedruckten Nachrichten, welche jedem Angekommenen mitgetheilt wurden, gaben auch die Zeit an, in welcher die königl. und Universitäts-Bibliothek, das Antiken-Cabinet, die Bibliothek zu St. Elisabeth, die Bibliothek und Gemäldesammlung zu Maria Magdalena, das anatomische und zoologische Museum, das physikalische Cabinet, das chemische Laboratorium, der botanische Garten, das Observatorium, die Mineraliensammlung, die Cliniken, das allgemeine Krankenhaus, die Hospitäler der barmherzigen Brüder und der Elisabethinerinnen, das Taubstummen- und das Blinden-Institut, das alterthümliche Rathhaus usw. besehen werden könnten.*

* Folgende Sachen und Schreiben waren theils vor, theils während der Versammlung, theils endlich auch noch nach derselben eingegangen und als Beweise freundlicher Theilnahme dankbar aufgenommen worden.

1. Professor Hinterbergers Schrift: Beobachtungen über den Scharlach mit Entzündungen des Rückenmarks, des Herzes, der Aorta, der Hohlader usw. Linz 1833.
2. Joseph Ritter v. Bering eigenthümliche Heilkraft verschiedener Mineralwasser, Wien 1833, in 25 Exemplaren.
3. Abhandlung über das Rückensehen in diagnostischer und ätiologischer Beziehung, von Joseph Brenner, Ritter von Felsach, Wien 1833, in 20 Exemplaren.

Die Anzahl der Fremden und Einheimischen, welche als Mitglieder der Gesellschaft beitraten, betrug im Ganzen 273, außer welchen aber noch eine nicht unbeträchtliche Anzahl von solchen Personen hinzukamen, die den bestehenden Gesetzen gemäß nicht füglich Mitglieder werden konnten, doch aber Lust und Befähigung hatten, den Versammlungen beizuwohnen. Die

---

4. Professor *M. W. Steer* Cenni intorno lo stato attuale dell' epidemia tellurica dominante etc. Discorso Milano 1832.
5. De vita somatica conscripsit et edidit *Anastasius Pallatides*, Dr. med. Vindobonae 1830. 80 Exemplare.
6. Ueber das Chrysanthemum Indicum, seine Geschichte, Bestimmung und Pflege. Ein botanisch-praktischer Versuch von J. B. Rupprecht, Wien 1833, nebst einem Glückwünschungsgedicht an die Gesellschaft, welches er auf seine Kosten hatte drucken lassen.
7. Professor J. Müller, ein Abdruck seines Aufsatzes über vier besondere Herzen in gewissen Amphibien, aus den Philosophical Transactions, nebst einigen interessanten anatomisch-pathologischen Beobachtungen.
8. Genius morborum epidemicus Anno 1832 Vindobonae observatus etc. Auctore *Ignatio Hoffmann*, Dr. med. Vindobonae 1832. In 10 Exempl.
9. De vaccinationis necessitate per totum orbem rite instituendae. Dissertatio ab *Aloysio Sacco*. Mediolani 1832. In 30 Exempl.
10. Herr Mechanikus Schönstedt zu Wien erbot sich, eine Abhandlung über die Bereitung des Flintglases einzusenden; da jedoch der Brief spät einlief, so war es nicht mehr Zeit die Einsendung der Abhandlung zu bewirken.
11. Professor Agassiz sandte einen Prospectus der Recherches sur les Poissons fossiles etc.
12. Anleitung zur gerichtlichen Arzneikunde für Gerichtsärzte und Rechtsgelehrte des Militair- und Civilstandes, und zum Leitfaden den academischen Vorlesungen, von F. K. Rath und Professor Dr. Wagner. 1. Band. Wien 1833.
13. Herr Oberbergrath von Dechen sendet im Namen des Hrn. Kammerherrn Leopold v. Buch ein geognostisches Farbenschema in 144 illuminirten und 100 schwarzen Exemplaren zur Vertheilung, ein Exemplar der nach obigem Farbenschema illuminirten großen geognostischen Karte von Deutschland, sowie sehr interessante fossile Fische zum Vorzeigen ein.
14. Herr Graf v. Mansfeld Colloredo zu Wien hatte die Gewogenheit, eine Probe Zucker, welche er aus Runkelrüben hatte bereiten lassen, zu übersenden und sich zu erbieten, das nach seiner Methode verbesserte und für die Oekonomie sehr wichtige Verfahren unentgeltlich mitzutheilen, wenn man es auf seiner Fabrik zu Saaz praktisch kennen lernen wolle. Der Zucker ward an Kenner ausgetheilt und als sehr vorzüglich erkannt.
15. Die Universität Dorpat drückte in einem Schreiben ihre Theilnahme an der Gesellschaft, aber auch ihr Bedauern aus, daß keines ihrer Mitglieder zu erscheinen im Stande sei.
16. Herr Hofrath v. Rathke sandte eine Beschreibung und Abbildung einer neuen, zu Sevastopol aufgefundenen, leuchtenden Meduse, Occania Blumenbachii von ihm genannt, ein.
17. Der Collegienrath v. Eichwald zu Wilna begrüßte die Versammlung im Namen der dortigen Academie in einem Sendschreiben, mit welchem er eine Abhandlung mit höchst interessanten, auf Geognosie, Zoologie und Botanik sich beziehenden Notizen übermachte.

Namen der wirklichen Mitglieder folgen hier in alphabetischer Ordnung:

Agassiz, Louis, Professor der Naturgeschichte aus Neufchatel.
Alexander, Dr., pract. Arzt.
Alter, Ober-Hospital-Wundarzt.
Asch, Dr., pract. Arzt.

---

18. Herr Professor Jacobson zu Kopenhagen theilte Erfahrungen über den Gebrauch des chromsauren Kalis und eine seltene anatomisch-pathologische Beobachtung nebst Zeichnung mit.
19. Ein Aufruf zur Errichtung eines Monuments zu Ehren Guttenbergs, von dem Vereine für Kunst und Literatur in Mainz.
20. Die hochlöblichen Stände des Sohler und des Neograder Comitats ließen die Versammlung durch ein von dem anwesenden Herrn Deputirten überreichtes Schreiben begrüßen.
21. Die königl. privilegirte naturforschende Gesellschaft zu Görlitz sandte ein Glückwünschungsschreiben ein.
22. Auf gleiche Weise wurde die Versammlung von der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg, von welcher sich zwei Mitglieder hier befanden, beglückwünscht.
23. Herr Dr. J. D. Nardo zu Venedig sandte 6 Abhandlungen in lateinischer Sprache ein: a) über die Natur und Wirkungsart der epispastischen Mittel; b) über die Spongien; c) über Asterien; d) über einige Algen; e) über die Rinde von Pinus maritima und über die Canthariden, und f) über die Wirkung der Canthariden auf den lebenden Organismus.
24. Herr Thomas Barkowsky zu Wien eine Monographia Pandemiae Cholerae larvatae im Manuscript.
25. Herr Robert Brown übergab den Report of the first and second meeting of the british Association for the advancement of Science at York in 1831 and in Oxford in 1832, London 1833.
26. De Influentia morbo. Anni 1833 Commentatio, a *Justo Radius*. Lipsiae 1833.
27. Hr. Geheimerath Lichtenstein begrüßte von London aus die Versammlung und theilte ihr viele und interessante Nachrichten über den Zustand der Naturgeschichte in England mit.
28. Professor Rumy zu Gran übersandte einen Aufsatz über die Dentaria glandulosa aus den Carpathen nebst Abbildung, ferner die Beschreibung der carpathischen Blätterschwämme im Zipser Comitate und ein lateinisches Gedicht auf die Versammlung.
29. Mittheilungen aus dem Gebiete der gesammten Heilkunst von einer medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Hamburg. Hamburg 1833, der Versammlung dedicirt.
30. Naturwissenschaftliche Abhandlung von Dr. Heinrich Messerschmidt. Leipzig 1833.
31. Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe von Dr. Gustav Adolph Michaelis. Kiel 1833.
32. Beiträge zur nähern Kenntniß der trockenen Destillation organischer Körper von Reichenbach. Halle 1833.
33. Das Kreosot, ein neuentdeckter Bestandtheil des gemeinen Rauches, des Holzessigs und aller Arten von Theer von Herrn Dr. Karl Reichenbach. Halle 1833.
34. Observations on the Organs and Mode of fecundation in Orchideae and Asclepiadeae von Robert Brown. London 1833.

Bannerth, Dr., Knappschaftsarzt aus Königshütte.
Bansmann, C. T., Dr. und Lehrer aus Berlin.
Barkow, Dr. med., Prof.
Bartels, Dr. med., Hofrath aus St. Petersburg.
Batka, Joh. Bapt., Arzneywaarenhändler aus Prag.
Baumgartner, Dr., Prof. der Physik aus Wien.
Becker, Apotheker aus Wohlau.
Beilschmidt, Apotheker aus Ohlau.
Beinert, Apotheker aus Charlottenbrunn.
Benedict, T. W., Professor und Dr. med.
Berend, Apotheker.
Betschler, Dr. Julius, Professor der Medicin.
Biefel, Dr., pract. Arzt aus Neustadt.
Bock, Johann, Apotheker.
Bocksch, königl. Markscheider aus Waldenburg.
v. Boguslawski, Conservator der Sternwarte.
Borkheim, Dr. Wilhelm, pract. Arzt.
Brettner, H. A., ordentlicher Lehrer der Mathematik und Physik aus Gleiwitz.
Brown, Prof. Dr. Rob., aus London.
Bülow, Apotheker.
Bürkner, Dr. med.
Bunke, Dr. E., pract. Arzt aus Prausnitz.
Burchard, Dr. August, pract. Arzt.

Carus, Dr. C. G., königl. sächsischer Hof- und Medicinalrath aus Dresden.
Corda, A. J., Naturforscher aus Prag.

Davidson, Dr. med.
Deckart, Dr. E., practischer Arzt und Prof.
Dietrich, Dr., königl. geh. Medicinalrath aus Glogau.
Drzewicki, Dr., kais. russischer Hofrath aus Warschau.
Duflos, Apotheker aus Halle.
Dyhrn, Graf Conrad von, aus Breslau.

Ebers, Dr. Joh. Jacob Heinrich, königl. Medicinalrath und Arzt des Krankenhauses zu Allerheiligen.
Eck, Dr., Prof. und Regimentsarzt aus Berlin.
Eitner, Fr. W., Kreisphysicus aus Steinau.
Eliason, Dr., pract. Arzt aus Berlin.
Elsner, Dr., pract. Arzt.
Endlicher, Dr. der Philosophie aus Wien.
Engelhardt, C. F., Apotheker aus Neumark.
Engelking, Dr.
Engler, Dr., königl. Kreisphysicus.
Ens, Faustin, Prof. und Custos am Museum in Troppau.
Exner, Dr. med. Carl, pract. Arzt.
Ezquerra del Bajo, Dr., Bergwerks-Ingenieur aus Tudela in Navarra.

Feldt, C., Professor der Mathematik und Physik aus Braunsberg.
Figulus, Dr. med.
Finke, August, Pharmaceut aus Oppeln.
Fischer, Dr. N. Wolfgang, Professor der Chemie.
Fischer, Carl Gustav, Kreisphysicus aus Oels.
Fischer, Dr. Wilh., königl. Kreisphysikus aus Ohlau.
Fitzinger, Dr. med., aus Wien.
Flotow, Julius von, Major a. D., aus Hirschberg.

Frank, Dr. phil., Hermann.
Frankenheim, Dr. M. E., Prof.
Friedländer, Dr., pract. Arzt in Oppeln.
Froriep, Dr. L. Fr. v., Ober-Medicinalrath aus Weimar.

Gebauer, J. A., Oberlehrer.
Gebel, Dr., Regierungs-Director a. D. aus Peterwitz bei Jauer.
Geisler, Dr., practischer Arzt.
Gerlach, Gustav, Apotheker.
Gieseker, Dr. C. J. H., pract. Arzt aus Braunschweig.
Glocker, Prof.
Gloger, Dr. C. L.
Goldschmidt, Dr. med.
Gora, Dr., pract. Arzt aus Keupen.
Grabowsky, Heinrich, Apotheker aus Oppeln.
Grätzer, Dr. med.
Gravenhorst, J. L. C., geh. Hofrath und Prof.
Grötzner, Dr. med.
Gruner, Lt., Bergwerks-Officier aus Frankreich.
Günther, Dr., pract. Arzt aus Freywaldau.
Güntzel, Joh., Prof. aus Glogau.
Gurlt, Dr., Prof. aus Berlin.
Guttentag, Dr. Samuel, pract. Arzt.
Guttmann, Dr. med., aus Ratibor.

Hähne, Apotheker.
Hahn, Dr. C. M., Lehrer der Mathematik.
Hammerschmidt, C. E., Dr. der Rechte aus Wien.
Hancke, Dr. J. Wenzeslaus, königl. Medicinalrath.
Hanke, Dr. med. Julius.
Hecht, geh. Regierungsrath aus Potsdam.
Heer, Dr. med.
Heine, Bernhard, Vorsteher des orthopädischen Instituts aus Würzburg.
Helbich, Adam, Dr. med. und pract. Arzt aus Kalisch.
Helmer, Hofrath Dr., Kreisphysicus aus Brieg.
Hemprich, Dr. C. F., Privatdocent.
Henderson, Dr. med. Al., aus London.
Henschel, Dr. A. W., Prof.
Heuschel, Dr. med.
Heutzfeld, Dr. med., aus Berlin.
Hermann, Commercienrath aus Schönebeck.
Hochgeladen, Dr., Kreisphysicus aus Groß-Strelitz.
Hock, Dr. phil., aus Wien.
Hübner, Apotheker.
Hübner, Dr. med. Joh. Aug., aus Löwenberg in Schlesien.
Hübner, Dr. med., J. W., aus Rosenberg.
Humboldt, Freyherr von, w. g. R., Exc. aus Berlin.
Hünefeld, Dr., Prof. an der Universität Greifswald.

Jespersen, Dr., pract. Arzt aus Copenhagen.
Julius, Dr., Arzt aus Berlin.

Kalkstein, Dr. med.
Kegel, Dr. med. Friedrich.
Kelch, Gymnasiallehrer aus Ratibor.
Kirschner, Dr. med. Julius.
Kirstein, Adalbert, Apotheker.
Klant, Anton, Apotheker aus Neiße.

Klettke, Dr. der Philosophie.
Kloch, Freiherr von, Gutsbesitzer.
Klopsch, K., Gymnasiallehrer.
Klose, Dr. C. E., Professor der Medicin aus Breslau.
Klose, Dr. C., pract. Arzt.
Klose, Dr. F. Aug., practischer Arzt aus Dresden.
Knichala, Apotheker aus Frankenstein.
Knispel, Dr. med.
Köcher, Dr., Gymnasiallehrer.
Köhler, Dr. med.
Köhler, Dr., pract. Arzt aus Warschau.
Kolley, Dr. J. G., Kreisphysicus aus Gleiwitz.
Koschate, Dr. C., pract. Arzt.
Kostelezky, Dr., Professor der Botanik aus Prag.
Krause, Dr. med.
Krauß, Dr. med. Wilh.
Krebs, Apotheker.
Kröber, Dr. A. H., pract. Arzt.
Krocker jun., Dr. med.
Krocker, Dr. Anton, pract. Arzt.
Kronesser, Dr. med.
Krummteich, Dr. med.
Kruttge, Dr., königl. Medicinalrath und Ober-Stadtphysicus.
Kubinyi, Franz, Edler von Felgo-Kobin und Nagy-Olazy, Oberstuhlrichter in Ungarn.
Kuh, Dr. med., aus Ratibor.
Kühnel, Dr., königl. Kreisphysicus aus Tarnowitz.
Küstner, Dr. M., pract. Arzt und Director am königl. Hebammen-Institut.
Kunth, Dr. Carl, Professor aus Berlin.
Kurtz, Dr., pract. Arzt, aus Frankenstein.

Laband, Dr., pract. Arzt aus Tarnowitz.
Lampe, Dr. Joh. Carl, königl. Generalarzt des 6. Armee-Corps.
Landsberg, Dr. med.
Langnickel, Oberamtmann aus Freywalde.
Lasker, Dr. med.
Laube, Dr. med., Medicinalrath.
Lebenheim, Dr., Kreisphysicus aus Trebnitz.
Ledwig, Dr. med. Anton, aus Striegau.
Lehmann, Ober-Bergrath aus Brieg.
Lehmann, Fr., Apotheker aus Kreutzburg.
Libuda, Dr. med., aus Braunsberg.
Lindner, Dr. med. et chirurg.
Littrow, Director der Sternwarte in Wien.
Lobethal, Dr. Jul. Nath., pract. Arzt.
Löwe, Dr. med., aus Gleiwitz.
Löwenstein, Dr. med.
Lorinser, Dr., königl. Regierungs-Medicinalrath aus Oppeln.
Lüdicke, Dr. Aug. Ad., pract. Arzt.
Ludewig, Hofrath Dr., pract. Arzt in Jauer.
Ludwig, Dr., pract. Arzt aus Ratibor.

Mager, Dr. Adolph., pract. Arzt aus Oberglogau.
Martini, Dr., Director der Provinzial-Irrenanstalt zu Leubus.
Mauthner, Dr. med., aus Wien.
Mayer, Dr. med. Joh. Edler von, aus Bucharest.
Meyer, Ernst, Prof. der Botanik aus Königsberg in Preußen.
Meyer, Dr. Fr. A. P., aus Kreutzburg.
Mielecki, Alex. von, Oberbergrath aus Waldenburg.
Mikan, Dr., Prof. der Botanik aus Prag.
Mücke, Gymnasiallehrer.
Müller, Prof., Dr. und Münzrendant.

Nagel, Dr. Carl, pract. Arzt.
Napoli, L., Apotheker aus Triest.
Nees von Esenbeck, C. G., Prof. der Botanik an der Universität zu Breslau.
Nees von Esenbeck, Fr., Prof. aus Bonn.
Nentwig, Dr. Ferd., practischer Arzt in Reinerz.

Olearius, Apotheker.
Ollenroth, Dr., Regierungs-Medicinalrath aus Bromberg.
Oswald, Apotheker aus Oels.
Otto, Dr., Medicinalrath und Professor.

Petzholdt, Dr. Alex., pract. Arzt aus Dresden.
Pohl, Dr. med. Franz, Kreisphysicus aus Löwenberg.
Polko, Dr. med., aus Ratibor.
Preiß, Dr. Bernh., pract. Arzt.
Presl, Dr., Prof. der allgemeinen Naturgeschichte zu Prag.
Pronay, Freyherr Gabriel, von Thot-Prones und Blatnitza, ungar. Magnat aus Aeka.
Prudlo, Felix, Gymnasial-Professor.
Pulst, Dr. C., pract. Arzt.
Purkinje, Prof. der Medicin.

Radvanski, Ant., Edler von Radvan und Sajo Kaza, Obernotar des Sohler Comitats.
Rau, Dr. Gottlob, Hofrath und Kreisphysicus aus Neumarkt.
Rau, Dr. Ludwig, practischer Arzt aus Waldenburg.
Reichenbach, Bergamtsdirector aus Blansko in Mähren.
Reißmüller jun., Apotheker.
Reißmüller, August, Apotheker.
Remer, Dr. und Prof. Wilh. Herm. Georg, königl. Regierungs- und Medicinalrath.
Remer, Dr. Julius, pract. Arzt.
Rendschmidt, Felix, Oberlehrer.
Renner, Dr. med.
Rennerth, Dr. J., practischer Arzt aus Neiße.
Retzius, Dr. Andreas A. D., Professor der Anatomie zu Stockholm.
Riedel, Apotheker aus Berlin.
Ritgen, geh. Medicinalrath aus Gießen.
Rotermund, W., Inspector des zoologischen Museums.
Rother, Dr. med.
Ruer, Dr., Director der Irrenstalt zu Marsberg in Westphalen.
Rücker, Lehrer der Naturgeschichte aus Leobschütz.
Rüdiger, Dr. philos.
Rumpelt, Dr. Ferd., pract. Arzt aus Dresden.
Ruppricht, Dr. med. und Hofrath.
Rust, Präsident aus Berlin.

Sachs, Dr. M., pract. Arzt.
Sachs, W. L. Dr., Hospital-Wundarzt.
Sachs, Dr., Prof. der Medicin aus Königsberg in Preußen.
Sammhammer, Dr. med. C.
Sauermann, Dr., pract. Arzt aus Brieg.

Schäffer, Dr. Medicinal-Assessor.
Schauer, Conrad, Obergehülfe am botan. Garten.
Schiel, Dr. David, aus Wien.
Schilling, Prof. am Magdal.-Gymnasium.
Schindler, Dr. Bruno, pract. Arzt aus Greiffenberg in Schlesien.
Schlegel, Dr. Ferdinand, königl. Regierungs-Medicinalrath aus Liegnitz.
Schmidt, Dr. C. C., pract. Arzt aus Leipzig.
Schnorfeil, Dr. med., aus Johannisberg.
Scholtz, Dr. C., Prof.
Scholtz, Paul, Prof.
Schultz, Dr. Carl Heinrich, Prof. aus Berlin.
Schultze, Apotheker aus Perleberg.
Schulz, Dr. C., pract. Arzt.
Schulz, Dr., Prof. und Mechanicus.
Schulze, C. W. G., Oberbergamts-Secretär aus Brieg.
Schummel, Th. Emil, Lehrer.
Schuster, Dr., königl. Kreisphysicus und pract. Arzt aus Münsterberg.
Seerig, Dr. W., pract. Arzt und Prof.
Seidel, Dr., Privatdocent.
Seng, Dr. med. Franz, aus Wien.
Siegmund, Dr., Kreisphysicus aus Falkenberg.
Simson, Dr. med.
Singer, königl. Oberbergrath aus Brieg.
Springer, Dr. med.
Stahr, Fr. A., pract. Arzt aus Trebnitz.
Steinbeck, königl. Oberbergrath aus Brieg.
Stenzel, Dr., Bataillonsarzt aus Oels.
Stern, Dr. Simon, pract. Arzt.
Sternberg, Graf von, w. g. R. Exc. aus Prag.
Strantz, Dr. C. F. Ferd. von, königl. Major.

Thürnagel, königl. Bergrath aus Brandenburg.
Tilesius, Dr. v. S., Naturforscher der Krusensternschen Erdumsegelung, aus Leipzig.
Tobisch, Joh. Carl, Prof. am Friedrichs-Gymnasium.
Türkheim, Freyherr von, k. k. östreichischer Hofrath und erster Vicedirector des medicin. chir. Studiums an der Universität zu Wien.

Uechtritz, Baron.

Valentin, Dr. med.
Völkel, Dr. med. Franz, aus Glatz.

Wachler, Hüttenmeister aus Malapane.
Wagner, Dr. Peter, Prof., k. k. Rath und Stabsarzt aus Wien.
Waitz, Carl, Cammerrath aus Altenburg.
Weidner, Dr. Heinrich, pract. Arzt.
Weinrich, Dr. Franz, Kreisphysicus.
Weiß, C., Kreischirurgus aus Neumarkt.
Welzel, Dr. C., Medicinalrath aus Glatz.
Wendt, Dr. Joh., geh. Medicinalrath und Prof.
Wendt, Dr. med.
Wentzke, Dr. J. A., pract. Arzt.
Wentzke, Dr. med. Th.
Wiesner, Dr., pract. Arzt aus Leobschütz.
Wilbrand, Prof. aus Gießen.
Wimmer, Friedr., Oberlehrer.
Wolff, Prof. Dr. med., Regimentsarzt.
Woyde, Ober-Medicinalrath aus Warschau.
Wunsch, Dr., Kreisphysicus in Groß-Glogau.

Zawadzki, Dr. Alexander, Prof. der Mathematik und Physik in Lemberg.
Zeune, August, Director der Blindenanstalt und Prof. der Universität in Berlin.
Zimmer, Rittergutsbesitzer aus Vorhaus bey Haynau.
Zinkeisen, Cammerverwalter aus Altenburg.
Zippe, Custos am Museum zu Prag.
Zipser, Prof. aus Neusohl in Ungarn.
Zöllner, Hof-Apotheker aus Pleß.

Am 18. September ward in der Aula-Leopoldina vor einer sehr zahlreichen, wohl 1500 Personen betragenden Versammlung die erste allgemeine Sitzung gehalten; der erste Geschäftsführer

1) Herr geh. Medicinalrath **Wendt** eröffnete die Versammlung mit einer Anrede, in welcher er die Gäste willkommen hieß, für die Wahl Breslau als Versammlungsort dankte, mit einer einfachen Aufnahme zufrieden zu seyn bat und sodann darauf aufmerksam machte, was Breslau und Schlesien in älterer und neuerer Zeit für das Studium der Naturwissenschaften und der Medicin geleistet haben; sodann las der zweite Geschäftsführer, Medicinalrath Otto, dem Herkommen gemäß die Statuten der Versammlung vor und berichtete sodann über die zahlreichen Bücher, Abhandlungen und Schreiben, welche für die Gesellschaft eingegangen waren.

2) Der wirkliche Geheimerath Freyherr **Alexander v. Humboldt** Excellenz begann die Reihe der Vorträge auf eine glänzende Weise mit einer Abhandlung über den Einfluß, den eine Richtung der modernen Literatur, Landschaftsmalerey und Anbau exotischer Gewächse auf die Belebung des Naturstudiums ausgeübt haben; es wurde darin auf eine eben so gelehrte als scharfsinnige Weise entwickelt, wie die ästhetische Behandlung großer Naturphänomene und die lebendige Schilderung einer exotischen Thier- und Pflanzenwelt den Alten fremd gewesen und gleichsam ein neuer Zweig der europäischen Literatur seyen. — Wie ferner die verschönerten Anlagen botanischer Gärten, besonders die pittoreske Zusammenstellung von Tropengewächsen in denselben, sowie die mehr verbreitete Cultur exotischer Formen, — und endlich die Landschaftsmalerey, insofern sie angefangen hat, die Physionomik der Pflanzen fremder Zonen zu individualisiren, als wesentliche Anregungsmittel des Studiums der Natur gewirkt haben. Die Fülle der mitgetheilten Notizen, die sinnige Betrachtung derselben und die blühende Sprache in diesem Vortrage bezauberten gleichsam die Zuhörer, und forderten zu einem um so größeren Danke auf, als der berühmte Gelehrte, den Bitten der Geschäftsführer nachgebend, trotz der Ermüdung von einer weiten Reise, einen Theil der Nacht dazu verwandt hatte, die Einleitung und mehrere Zusätze zu diesem Vortrage auszuarbeiten.

3) Nach ihm betrat der Professor Dr. **Wilbrand** aus Gießen die Rednerbühne und theilte folgende Erfahrungen über den Zuckergehalt im Safte des Spitzahorns (Acer platanoides) und des sogenannten Zuckerahorns (Acer saccharinum) mit.

„Seit einer Reihe von Jahren hat die Aufgabe, einen inländischen Zucker zu gewinnen, die Aufmerksamkeit der Regierungen und der Privaten in einem vorzüglichen Grade auf sich gezogen. Es ist auf den ersten Anblick klar, daß es für den Wohlstand eines Staates, dessen Bewohner allein oder größtentheils vom Ackerbaue leben, von der größten Wichtigkeit ist, wenn die große Summe, welche jährlich für ein unentbehrliches Lebensbedürfniß den Colonien zufließt, ganz oder auch nur theilweise durch eigene Erzeugung zurückgehalten werden kann. — Die Erfahrung zeigt aber, daß die Säfte vieler Pflanzen zuckerhaltig sind; — allein der Zucker ist in den meisten Fällen mit andern Substanzen in den Säften verbunden, wodurch seine Abscheidung und Darstellung in einem reinen Zustande theils erschwert, theils aber auch ganz unmöglich gemacht wird. In Frankreich und theilweise auch in Deutschland, z. B. in einigen Gegenden von Preußen, in Böhmen, im Großherzogthum Hessen, sind in neuern Zeiten Fabriken von inländischem Zucker aus dem Safte von Runkelrüben entstanden; aber die Abscheidung und die Reinigung dieses Zuckers sind mit einigen Bemühungen verbunden und machen manche Vorrichtungen nöthig, welche besonders dann, wenn eine Fabrik angelegt werden soll, bedeutende Kosten nach sich ziehen. Außerdem wird durch den Anbau der Runkelrüben ein Theil des Ackerlandes dem übrigen Ackerbau entzogen. Es ist daher von einer entschiedenen Wichtigkeit, wenn statt der Runkelrüben eine andere Pflanzenart benutzt werden kann, welche erstens keine besondere Mühe beym Anbau verlangt; — welche zweytens kein Ackerland in Anspruch nimmt; — welche drittens durch ihr sonstiges Materiale für das bürgerliche Leben noch wichtiger wird, als die Runkelrübe, die nur zum Viehfutter dient; — welche viertens in ihrem Safte einen reinen, von allen fremdartigen Theilen, insbesondere von Schleim durchaus freyen Zucker enthält, so daß ihn jeder Landmann gewinnen kann, ohne dazu besonderer Kenntnisse zu bedürfen; — endlich fünftens wenn dieser Saft noch in reichlicher Menge Zucker in sich enthält!

Alle diese Vortheile vereinigt in sich der Saft der Ahornarten; — wenigstens gilt dieses vom Safte des Spitzahorns und des von Willdenow so genannten Zuckerahorns.

Es ist bereits seit lange bekannt, daß die Bewohner mancher Gegenden von Nordamerika aus dem Safte einer dort häufig wachsenden Ahornart Zucker gewinnen; Willdenow hat deßhalb diese Art mit dem Namen des Zuckerahorns (Acer saccharinum) belegt. Hermbstädt gibt an, daß der Saft dieses Baumes 5 Procent Zucker enthalte. — Diese Erfahrungen mit Einschluß obiger Reflexionen über die Wichtigkeit einer inländischen Zuckergewinnung, dann auch das wissenschaftliche Interesse selbst, veranlaßten mich und meinen Collegen, Professor Dr. Liebig, mit dem Safte des Zuckerahorns, und des ihm zunächst verwandten Spitzahorns Versuche auf Zuckergewinnung anzustellen.

Der botanische Garten in Gießen, dessen Direction mir anvertraut ist, enthält 24 Zuckerahornstämme, welche etwa 25 Jahre alt seyn mögen, und wovon einige fast einen Schuh im Durchmesser halten und einen sehr kräftigen Wuchs zeigen. Sie sind aus nordamericanischen Samen gezogen worden, welche der verstorbene Gärtner von einem durchreisenden Americaner gekauft hat. Von diesen Stämmen wurde einer mitteist eines Handbohrers, Anfangs März dieses Jahres, angebohrt, in die Oeffnung eine Federspule gebracht und mitteist Lehm befestigt, und der Saft in einem Sauerwasserkrug aufgefangen. Er fließt bey Sonnenschein in ziemlich schnell sich folgenden Tropfen heraus. Zugleich wurde auch ein Spitzahornstamm angebohrt und der Saft auf eine gleiche Weise aufgefangen. — Es war die Absicht, daß beyde Saftarten gesondert auf Zucker behandelt werden sollten, um zugleich auszumitteln, wie sie sich gegenseitig in ihrem Zuckergehalte verhalten. Allein durch ein Versehen des Aufwärters wurden beyde Saftarten zusammengeschüttet. Nach der Aussage des botanischen Gärtners, Herrn Sauer, lieferte indeß der Spitzahorn den meisten Saft. Im Ganzen wurden etwa 6 Sauerwasserkrüge voll Saft zu dem Versuche gewonnen; das Gewicht desselben wurde aber nicht bemerkt, weil es uns nicht wahrscheinlich schien, daß der Saft so viel Zucker enthalte, als sich nachher zeigte.

Die an den Bäumen durch das Einbohren entstandene Oeffnung wurde, sobald der Saft nicht weiter floß, mit Lehm verschlossen, und zeigte sich nachher anfangs als eine bloße trockne Oeffnung, später im July aber bereits ganz zugewachsen. An den Bäumen war aber nicht die geringste Störung im kräftigen Wuchse wahrzunehmen, so daß also das Abzapfen des Saftes sie nicht im mindesten angegriffen hatte.

Der gewonnene Saft wurde ohne Aufschub unter der Aufsicht meines Collegen Liebig zur Syrupsdicke abgedampft, und dieser Syrup alsdann in einem Gefäße zum einstweiligen Erkalten bey Seite gesetzt, — in der Absicht, um denselben später zur Gewinnung des Zuckers wieder vorzunehmen. Als ihn aber nach einigen Tagen mein College nachsah, hatte sich der Zucker bereits in ziemlich vielen granweißlichen Crystallen (Nr. 1.) angesetzt, welche an Süßigkeit dem gewöhnlichen Rohrzucker gleich kamen, und — obschon noch nicht gereinigt — doch so wenig unrein waren, daß sie in der gewöhnlichen bürgerlichen Haushaltung ohne Anstand als Zucker gebraucht werden konnten! — Derjenige Theil des Syrups, welcher noch nicht crystallisirt war, gieng innerhalb noch einiger Tage gleichfalls in Crystallisation über!

Nach dieser merkwürdigen Beobachtung ist also der Saft von diesen beiden Ahornarten eine Auflösung **von völlig reinem krystallisirbarem Zucker in Wasser**, — und es bedarf durchaus nichts weiter, um den Zucker daraus darzustellen, **als die Entfernung des Wassers durch Abdampfen!**

Die ganze Quantität des gewonnenen Zuckers mochte etwas mehr als ein halbes Pfund betragen, so daß hiernach Hermbstädts Angabe, daß der Ahornsaft 5 Procent Zucker enthalte, ohne großen Irrthum der Wirklichkeit zu entsprechen scheint.

Etwa die Hälfte des gewonnenen Zuckers wurde noch einer Reinigung unterworfen, und nun stellte sich ein schöner weißer Candis (Nr. 2.) in Crystallen dar. Es bedarf kaum noch der Erwähnung, daß gleiche Quantitäten dieses Zuckers und des Zuckers aus dem Zuckerrohr, in demselben Gewichte Wasser aufgelöst, die nämliche Süße hervorbringen; die Crystallform und die chemische Zusammensetzung, welche noch ausgemittelt wurde, lassen über die völlige Gleichheit beyder Stoffe nicht den geringsten Zweifel übrig.

Diese Erfahrung, welche rücksichtlich der Quantität und der Güte des Zuckers aus dem Ahornsafte, und rücksichtlich der

überaus leichten Art, ihn darzustellen, meinen Collegen wie mich überraschten und unsere kühnste Erwartungen übertraf, ist, — täuschen wir uns beyde nicht sehr, — in staatswirthschaftlicher Hinsicht, sowie für den bürgerlichen Wohlstand der Privatleute zu wichtig, um nicht alle Aufmerksamkeit zu verdienen, — und zwar nicht bloß bey den Naturforschern, sondern auch bey den Regierungen und bey den Privaten!

Noch sind hierbey folgende Fragen von einem wesentlichen Interesse:

1) Da in Deutschland mehrere Ahornarten wild wachsen, und da die Säfte aller dieser Arten, nach den in Schriften vorkommenden Angaben, zuckerhaltig sind, so frägt es sich, ob der Zuckergehalt im Safte **aller verschiedenen Arten ziemlich gleich**, oder **wesentlich verschieden** ist? — Insbesondere frägt es sich: ob der Saft des sogenannten Zuckerahorns mehr Zucker enthält, als der Saft des Spitzahorns, — oder ob zwischen beyderley Saft, rücksichtlich des Zuckergehaltes, kein wesentlicher Unterschied obwaltet? — Es darf uns nehmlich die dem sogenannten Zuckerahorn gegebene Benennung nicht zu der Meinung führen, daß dieser Name von seinem **vorzüglichen** Zuckergehalte herrühre; — denn er rührt nur daher, weil diese Art aus dem Ahorngeschlecht in Nordamerica seit geraumer Zeit zu Zucker benutzt worden ist! Dieselbe Frage wäre hinsichtlich des Feldahorns (Acer campestre L.), des Platanahorns (Acer pseudoplatanus L.) usw. von Interesse.

2) Eine zweite Frage wäre: in welchem bestimmten Gewichtsverhältnisse der Zuckergehalt zu einem bestimmten Gewichte von Saft steht?

Die erste Frage wäre in so weit von einem wesentlichen Interesse, als sich darnach für die Zukunft die Anpflanzung einer dieser Ahornarten in den Forsten richten müßte. Ist kein wesentlicher Unterschied zwischen dem Spitzahorn und dem Zuckerahorn vorhanden, so wäre der bey uns einheimische Spitzahorn ohne weiteres zur Anpflanzung vorzuziehen, da sich beide hinsichtlich des Bodens, den sie lieben, und sonstiger Qualitäten nicht wesentlich unterscheiden, — und da wir den Samen des Zuckerahorns kommen lassen müßten, während wir den ersten selbst haben.

Die andere Frage ist im Ganzen nicht wesentlich, da auf jeden Fall der Zuckergehalt, — möge er auch unter 5 Procent betragen, — bedeutend genug ist, um die Gewinnung desselben selbst im Großen zu betreiben, um so mehr, da das Verfahren hierbei gar keine besondere Kenntnisse oder sonstige Geschicklichkeit voraussetzt.

Was das Wachsthum des Zuckerahorns betrifft, so scheint zwischen ihm und dem Spitzahorn kein Unterschied zu herrschen. Bei uns kommt derselbe sehr gut fort. Von unsern Stämmen haben diejenigen, welche in ihrer Entwickelung durch äußere Verhältnisse nicht aufgehalten sind, in der kurzen Zeit ihres Daseins eine ansehnliche Größe erreicht.

Das Abzapfen des Saftes dürfte, wenn es mit einer angemessenen Schonung, und innerhalb gewisser Grenzen geschieht, den Bäumen eben so wenig schaden, als es ihnen schadet, wenn einige Aeste abgehauen werden. Auf jeden Fall verliert der Baum an der Stelle, wo zur Zeit, wenn in ihm der Saft am Steigen ist, ein Ast abgehauen wird, mehr Saft, als er an derjenigen Stelle verliert, wo er angebohrt ist. Auch sind anerkannte praktische Forstmänner, wie z. B. Wangenheim und Borkhausen der Meinung, daß das Abzapfen des Saftes den Bäumen nicht schade, wenn es mit einer gehörigen Schonung geschehe. Sie empfehlen deßhalb insbesondere den Zuckerahorn zur Anpflanzung, um aus demselben Zucker zu gewinnen, — so Wangenheim in seiner deutschen holzgerechten Forstwissenschaft (Göttingen 1787 S. 27), und Borkhausen in seinem Handbuche der Forstbotanik (Gießen und Darmstadt 1800 B. 1 S. 1803). Das Holz der Ahornarten ist zum Theile als Nutzholz, vorzüglich aber als Brennholz zu gebrauchen; vom Holze des weißen oder Platanahorn (Acer pseudoplatanus) sagt Borkhausen (L. c. S. 784): „im November oder December gefällt, gibt es ein gutes Bauholz ins Trockne, und nach Hartig's Versuchen steht es in dem Grade der Hitze, den es als Brandholz gibt, dem Buchenholze gleich." Außerdem wachsen auch die Ahornarten ziemlich schnell. Bey der Anlegung neuer Forsten zu dem Zwecke, um Brennholz zu gewinnen, dürften daher die Ahornarten vorzüglich zu berücksichtigen seyn, weil demnächst ein Wald von Ahornbäumen zu einem doppelten Zwecke dient, theils um aus den Säften derselben Zucker zu gewinnen, theils um das Holz zu Brennholz zu benutzen.

Daß in den Forsten die Saftgewinnung nur nach einer bestimmten, am wenigsten nachtheiligen Methode, und unter der Aufsicht und Leitung der Forstbeamten geschehen dürfte, dieß liegt in der Natur der Sache. Am besten wird das Anbohren seyn, wie dieses auch Borkhausen angibt. Zu Röhrchen, um durch dieselben den Saft herauszuleiten, würde sich vorzüglich das Rohr eignen, dessen man sich zur Verfertigung der Weberkämme bedient. Auch werden Röhren von Hollunderzweigen, wie sie die Weber zu den kleinen Spulen in ihren Schiffchen brauchen, angewendet werden können. Spulen von Schreibfedern sind zwar auch zu gebrauchen, sind aber etwas zu enge. Zu Gefäßen, worin der Saft aufgefangen wird, dienen alle irdenen, hölzernen und gläsernen Geschirre. Fließt der Saft nicht mehr, so wird das Loch mit einem hölzernen Pfropfen verkeilt, wie es Borkhausen angibt. Es dürfte übrigens dieses kaum nöthig seyn, weil es bis zur Mitte des Sommers ganz verwächst. Weitere Erfahrungen werden es übrigens allmählich lehren, was in dieser Hinsicht nöthig und was überflüssig ist.

Noch wäre die Frage: wer soll das Abzapfen des Saftes und das Eindicken zu crystallisirbarem Syrup besorgen? — Die Antwort ist, daß Gutsbesitzer, welche Ahornwaldungen haben, alle Arbeit von ihren Arbeitsleuten betreiben lassen. In Forsten, welche dem Staate gehören, würde man es den benachbarten Landleuten überlassen müssen, weil 1) zu der Zeit, wenn der Saft in den Ahornbäumen aufsteigt, nehmlich Ende Februars und Anfang März, sofort viele Hände an die Arbeit gehen müssen; und weil 2) der gewonnene Saft nicht zu lange stehen darf, bis er zu Syrup eingedickt wird, indem er sonst in Gährung übergehen könnte. Doch wird dieses in den ersten 24 bis 48 Stunden nicht der Fall seyn, weil in dieser Jahreszeit die äußere Temperatur noch zu niedrig ist. — Was das Eindicken des Saftes zu Syrup betrifft, so werden die Landleute hiermit sehr bald vertraut werden, weil sie dieses Verfahren bey der Bereitung des sogenannten Birnhoniges aus Birnsaft längst anwenden. Es kommt nur darauf an, daß sie den kochenden Saft abschäumen und daß sie sich durch wiederholte

Uebung das Maß merken, bis wie weit das Abdampfen gehen darf und gehen muß, damit es einerseits zur Zuckerkrystallisation kommt und damit anderseits der Saft nicht in Verbrennung übergeht. Sobald sie nur ein einziges Mal das Geschäft verrichtet haben, werden sie durch den reichhaltigen Gewinn eines vollkommen guten Zuckers schon angezogen werden, in den nächsten Jahren dasselbe Geschäft gern zu wiederholen. Ihren Ueberfluß an gewonnenem rohen Zucker werden sie leicht zum Verkauf absetzen, und es werden weiterhin sich leicht Zuckerrafinerien bilden, welche den rohen Ahornzucker zu Candis reinigen.

Um die Sache allmählich in den Gang zu bringen, würde man für den Anfang denjenigen Landleuten, welche sich mit der Gewinnung des Saftes befassen wollen, die Erlaubniß dazu unter der Aufsicht und Leitung der Forstbeamten unentgeltlich ertheilen müssen. Sobald aber der bedeutende Gewinn bekannt wird, werden sich Liebhaber in Menge einfinden, und alsdann kann eine geringe Abgabe eintreten, welche nach der Menge des Saftes festgesetzt wird, und anfangs geringer, später etwas höher gestellt wird. Durch diese Abgaben dürfte allmählich der Ausfall der Eingangsgebühren, welche auf den fremden Zucker gelegt sind, völlig gedeckt werden, und der Staat würde die ganze Summe, welche jetzt außer Landes geht, gewinnen, und seine Einwohner würden dabey einen höchst wohlfeilen Zucker haben. Doch wird diese Zeit erst dann eintreten können, wenn im Staate Ahornwaldungen in hinlänglicher Menge vorhanden sind; — aber da, wo schon jetzt Ahornbäume und besonders der Spitzahorn, oder gar der Zuckerahorn in ziemlicher Zahl sich vorfinden, da kann auch bereits an diese Zuckergewinnung gegangen werden. Für die Zukunft wäre es aber zugleich von großem Werthe, wenn jetzt bey der Bepflanzung der Forsten, besonders da, wo mehr die Absicht dahin geht, Brennholz zu erhalten, **vorzugsweise Ahornbäume angepflanzt werden.** Sollte es sich bey genauerer Untersuchung herausstellen, daß der Zuckerahorn in seinem Safte einen wesentlich größern Zuckergehalt besitzt, so würde man die Samen dieser Art aus Nordamerica leicht beziehen können. Die Samen unsers Spitzahorns keimen, wenn sie im Herbste ausgesäet werden, im nächsten Frühjahre wie Unkraut, und die jungen Pflanzen wachsen sehr schnell.

Ich schließe mit der Bemerkung, daß bereits der berühmte Naturforscher und Forstmann Borkhausen die Anpflanzung des Zuckerahorns zu dem Zwecke, um ihn auf Zucker zu benutzen, sehr empfohlen hat; — daß ferner nach einer Berechnung von Hermbstädt ein Ahornwald von der Größe einer Quadratmeile, jährlich 11,520,000 Pfund Rohzucker liefern könne, wovon das Pfund höchstens auf 2 Silbergroschen kommen würde. Nimmt man dagegen den preußischen Staat zu 14 Millionen Einwohner an und rechnet nur auf jeden Kopf 10 Silbergroschen jährlich für Zucker, so gibt dieses schon die Summe von 4,666,666 Reichsthaler, die für Zucker verwendet werden, und die bis auf den letzten Pfennig ganz erhalten werden kann, wenn die Zuckergewinnung aus Ahornsaft allgemein eingeführt ist und wenn Ahornbäume in hinlänglicher Menge vorhanden sind. Daher richte ich an alle, deren Verhältnisse hierin günstig sind, — die Ahornbäume besitzen, oder sonst wirken können, die ergebenste Bitte, diesen höchst wichtigen Gegenstand ins Auge zu fassen, um so mehr, da mit der Gewinnung des Ahornzuckers fast gar keine Mühe — und insbesondere **gar keine Ausgaben** verbunden sind."

4) Nach einer gemachten kleinen Pause las Herr **Dr. Edler v. Mayer** aus Bucharest die folgende Abhandlung über die Verbesserungen des Medicinalwesens im Oriente vor.

„Hochansehnliche Versammlung! Hochverehrte Herren!

Der Aufenthalt in den beyden Fürstenthümern Wallachey und Moldau durch ein volles Jahr gab mir Gelegenheit, sowohl die Medicinalverfassung als die dortigen Medicinalanstalten so genau als möglich kennen zu lernen.

Da ich nun zu hoffen wage, daß eine gedrängte Darstellung dieses Gegenstandes einer hochansehnlichen Versammlung nicht ganz unerwünscht seyn dürfte, so bitte ich Sie, meine hochverehrten Herren, mit mir einige Blicke auf den Orient zu werfen. Um aber die wichtigen Veränderungen des dortigen Medicinalwesens in dem kurzen Zeitraume von 3 Jahren richtig auffassen zu können, muß ich nothwendig die Vergangenheit mit der Gegenwart vergleichen.

Wenn man bedenkt, daß diese Länder seit Jahrhunderten das Feld von verheerenden pestartigen Seuchen waren und daher um so nothwendiger einer zweckmäßigen Medicinalpflege bedurften; so ist es beinahe unglaublich, daß Barbarey und Aberglaube der früheren Jahrhunderte durch das Licht der wieder auflebenden Wissenschaften so lange nicht verscheucht werden konnten. Einem blinden Fatalismus gehorchend war hier von einer öffentlichen Gesundheitspflege und von ordentlichen Medicinalanstalten nie die Rede. Das Wohl der Kranken lag gewöhnlich in den Händen der Afterärzte und selbst armenischer Weiber, welche mit Geheimmitteln an ihnen ihr Glück versuchten. Nur selten verirrte sich ein tüchtiger Arzt dahin, der mit Kenntnissen ausgestattet, einen desto schwereren Standpunct durch die Opposition mit jenen Charlatans hatte. Die von der Pforte in die Regierung eingesetzten Fürsten hatten wohl gewöhnlich griechische Leibärzte, welche den Namen Protomedici führten, sich aber mit der Gesundheitspflege des Landes gar nicht beschäftigten, sondern diesen Fürsten als Staatssecretäre dienten.

So mißlich war die Lage der Dinge in den Hauptstädten, als z. B. Bukarest und Jassy, mißlicher aber noch in kleineren Städten und in den Dörfern, wo man über Leben und Tod der Menschen rein das Fatum entscheiden ließ. Erschienen noch zum größern Unglücke bösartige Seuchen, wie z. B. die Pest, welche durch den ganz freyen und ungehinderten Verkehr mit den Türken über die Donau jeden Augenblick eingeschleppt werden konnte, so erreichte das Elend den höchsten Gipfel. Die wohlhabendere Classe der Bewohner floh in die nächst liegenden gesunden Länder, mit ihnen größtentheils die wenigen anwesenden Aerzte. Ein sogenanntes Pestspital wurde zwar dann errichtet, es diente aber zu nichts anderem, als die letzten Seufzer der dahin geschleppten Unglücklichen aufzunehmen.

So geschah es denn, daß Tausende von Menschen, nach der Aussage gültiger Augenzeugen, oft nur des Verdachtes wegen in diesen Spitälern ihr Leben furchtbar enden mußten. — Doch wie sehr hat sich binnen 3 Jahren durch eine wohlthätige Reform die Gestalt der Dinge geändert. Wie werden noch späte Menschenalter den Gründer dieser wohlthätigen Anstalten segnen. Dieser ausgezeichnete Mann, der mit ächt philanthropischem Sinn diese große Umwälzung bewirkte, ist der dortige bevollmächtigte russische Präsident General Kisseleff. — Bewundernswerth ist

seine Geduld und Ausdauer, um nicht im Kampfe mit so vielen, seit Jahrhunderten eingepflanzten Vorurtheilen den Muth zu verlieren. So wie ein bekümmerter Vater seine noch unmündigen Kinder zur rechten Laufbahn anweist und aus Liebe zu ihnen alle ihre Fehler vergißt, um nur den guten Zweck zu erreichen, so wirkt auch dieser edle Mann rastlos fort, um nach und nach jene günstige Umstaltung zu bewirken, welche schon gegenwärtig die schönsten Früchte bringt. Mit der Gründung einer medicinischen Comittée, welche aus 6 besoldeten Aerzten besteht und ihren Sitz für die Wallachey in Bukarest und für die Moldau in Jassy hat, begann das große Werk. Nach dem bestehenden Reglement soll alle Jahre ein anderer dieser Mitglieder den Vorsitz als Protomedicus haben. Ihre Aufgabe ist, über den allgemeinen Gesundheitszustand zu wachen, die Diplome aller neu ankommenden Aerzte, Wundärzte, Apotheker und Hebammen zu untersuchen, ob sie zur öffentlichen Praxis zugelassen werden können.

Da die Stadt Bukarest mit 12,000 Häusern und ihren zahlreichen Gärten, mit einer Seelenzahl von beyläufig 90,000 Einwohnern, eine ungeheure Ausdehnung hat, so ist sie in fünf Viertel eingetheilt, deren jedes seine eigene Farbe der Hausnummer hat. In jedem Viertel ist nun eine eigene Sanitäts-Commission, welche außer einem der oben erwähnten Aerzte, noch aus einem Polizeimeister und einer bedeutenden Anzahl von Dienern besteht, deren Pflicht es ist, täglich Morgens in jedem Hause, sich nach dem Gesundheitszustande der Bewohner zu erkundigen, um dann dem Arzte jeden Krankenfall zur Untersuchung anzuzeigen, damit derselbe, wenn es Arme sind, die gehörige Hülfe leiste und die Medicamente vom Staate aus unentgeltlich verabreichen lasse.

Die Comittée hat ferner die Pflicht auf sich, alljährig die Apotheker, die nach dem österreichischen Dispensatorium die Arzeneien bereiten und auch an eben diese Taxe sich halten müssen, zu visitiren; ebenso werden alle jene Fälle, welche in die gerichtliche Medicin einschlagen, diesem Forum vorgelegt, und die nothwendigen Obductionen von dem angestellten Stadtwundarzt gemacht. Von der Comittée aus werden auch die Stellen der 19 Districtsärzte auf dem Lande besetzt, die ihre Berichte an die Comittée abzuliefern haben. Gegenwärtig wird auch an der Regulierung der Spitäler gearbeitet, da vom Staate, außer einem Militairspital für die Landesmiliz, welches beyläufig 60 Betten zählt, bisher noch keines errichtet wurde. Die gegenwärtig bestehenden, die ihr Entstehen verschiedenen Wohlthätern verdanken, sind folgende: das sogenannte Philanthropie-Hospital, welches einen sehr kleinen Umfang hatte, wird gegenwärtig auf Staatskosten gebaut und vergrößert, so daß gegen 300 Betten bequem Platz darin finden. Das Spital der Cholza mit 36 Betten, in welchem alle Armen ohne Unterschied der Religion unentgeltlich verpflegt werden. Außerdem besteht in einer Entfernung von einer Stunde von Bukarest das bloß für chronische Krankheiten bestimmte Hospital zu Panthelemon, mit ohngefähr 40 Betten, eine sehr reich dotirte Stiftung der Fürsten Ghika. Jedes dieser Spitäler ist mit einem diplomatisirten Aerzte und Wundärzten versehen. In Hinsicht der Geburtshülfe wäre wohl manches zu wünschen übrig; es ist zwar in Bukarest ein von der Regierung angestellter tüchtiger Geburtshelfer, allein das Vertrauen vieler eingebornen Frauen hängt mehr an unbefugten Weibern, die seit Jahren die Geburtshülfe verrichten, und sie ziehen diese selbst einigen geprüften, keineswegs unwissenden Hebammen vor. Also die Einrichtung einer Hebammenschule, so wie eines Gebärhauses, wäre in jeder Beziehung höchst wünschenswerth. Eben so viel bleibt in Hinsicht der Irrenkranken zu wünschen übrig. Der Volkswahn hält dergleichen Leute für besessen. Die Wohlhabenden sperrt man gewöhnlich in Klöster, und die griechischen Mönche allda wenden gegen Geistesverwirrung den Exorcismus mit vollem Ernste an. Von der ärmeren Volksclasse sieht man wohl hie und da einen solchen Unglücklichen auf der Straße herumirren, und ich muß meine Verwunderung über die Schonung, mit der sie selbst von der rohesten Volksclasse behandelt werden, gestehen.

Für Veterinär Medicin wurden bereits zwey Thierärzte für das Land angestellt, da sich hier so häufig Thierseuchen, die dem Lande großen Schaden verursachen, besonders an den Niederungen der Donau zeigen. Alle diese Einrichtungen und Verbesserungen werden durch die Beschlüsse der Comittée in Vorschlag gebracht, treten aber erst durch Bestätigung des Präsidenten und des administrativen Divan's ins Leben.

Um sich von der Pest, welche beinahe jährlich ihre Opfer in diesen Fürstenthümern hinwegraffte, zu sichern, wurde an den Ufern der Donau ein stabiler militairischer Cordon unter der energischen Leitung des Groß-Spathars A. Ghika durch eine herrlich disciplinirte Landesmiliz formirt. Er durchläuft an den Ufern der Donau eine Strecke von 102 Meilen. Obschon andere Staaten in eben dieser Absicht vortreffliche Maaßregeln ergriffen, so hat doch die Natur, vermöge der Scheidung dieser Länder, durch einen so majestätischen Fluß wie die Donau, dieses Unternehmen herrlich begünstigt. Ungleich schwieriger und unsicherer ist wohl eine solche Cordonslinie, wenn sie längst der hohen Gebirge aufgestellt ist, in denen der Schleichhandel nie vermieden werden kann. Zur Aufnahme der Reisenden und zur Reinigung der Waaren sind zwölf Quarantainen errichtet. Sie werden nach der Wichtigkeit ihrer Lage, je nachdem sie mehr oder weniger besucht werden, in 3 Classen eingetheilt. Unter die erste Classe, wichtig durch ihre Lage, gehören die zu Braila, Kalarosch und Giorgien, die übrigen 9 sind weniger bedeutend. Alle Quarantaine-Anstalten stehen unter der Aufsicht einer eigenen Commission, deren Vorsteher der Generalinspector Mauro, der Protomedicus und mehrere Directoren sind. Die Quarantainen, von denen ich selbst die meisten besuchte, sind höchst zweckmäßig eingerichtet. Man sorgte so viel als möglich für eine gesunde Lage und die besuchteren sind mit trockenen, luftigen Zimmern versehen.

Kurz vor meiner Abreise legte S. E., der Präsident zu Kallarosch, dessen Lage als Landungsplatz einen bedeutenden Vortheil gewährt, den Grundstein zu einer Quarantaine im großen Styl, welche nach dem vorgelegten Plane sehr leicht 3—400 Menschen fassen kann. Bey jeder Quarantaine ist das nöthige Personal bestehend aus einem Director, Vicedirector, sammt mehreren Canzlei-Individuen, ferner einem Arzt, Hebamme und den nöthigen Reinigungsknechten vorhanden. Die Dauer der Quarantaine hängt von dem Gesundheitszustande in Constantinopel ab. Die kürzeste Periode, wenn der Gesundheitszustand allda noch so beruhigend zu seyn scheint, dauert 7 Tage. Ist Pest in Constantinopel, so steigt die Periode auf 14 Tage. Zeigen sich Spuren der Pest dießseits des Balkans oder Hämus

in Bulgarien oder Servien, so tritt die Periode von 21 Tagen ein. Sollte sich endlich die Seuche in den am Donauufer entgegengesetzten Ufern zeigen, so wird die Contumazzeit auf 40 Tage festgesetzt. — Die Reinigung und Lüftung der Waaren geschieht mit der größten Sorgfalt und zwar nach den uns zum Muster dienenden österreichischen und russischen Vorschriften. Nur muß ich hier noch hinzufügen, daß alle dürftigen ankommenden Reisenden bey ihrem Eintritt in die Quarantaine, nachdem sie im Sommer gebadet wurden, ganz frische Kleider von der Quarantaineanstalt erhalten, eine Einrichtung, die gewiß vollkommen Beyfall verdient. So wurde denn der Gesundheitszustand des Landes von außen gesichert, und die Erfahrung lehrt uns bereits seit 2 Jahren, wie segensvoll diese Einrichtung nicht nur für die Wallachey und Moldau, sondern auch als neues Bollwerk gegen die Pest für ganz Europa wirkt.

Zur Erhaltung und Befestigung des allgemeinen Gesundheitszustandes im Innern des Landes, muß ich hier zuerst der günstigen Resultate in Hinsicht der Kuhpockenimpfung erwähnen.

Diese Anstalt, die selbst in civilisirten Staaten oft so viele Hindernisse fand, mußte um so mehr bey ganz ungebildeten und abergläubischen Menschen den größten Widerstand finden. Man mußte daher zu einer allgemeinen directen Zwangimpfung schreiten. Die Resultate, welche ich durch die genau geführten Register der Comitée in Erfahrung brachte, sind äußerst günstig. Es wurden im Verlaufe von 2 Jahren, sowohl in Bukarest als in den 19 Districten der Wallachey, 14,000 Individuen geimpft. Auch bewährte sich die heilbringende Kraft der Schutzpocke in diesem Zeitraume, indem eine Blatterepidemie, die sonst gewöhnlich große Verheerungen allda machte, sehr milde verlief. Es erschienen zwar bey einigen Individuen nach der normal entwickelten und verlaufenden Vaccine die natürlichen Pocken, wo dieß aber der Fall war, verlief die Krankheit sehr gelinde, und es brachen bloß sehr gutartige Varicellen hervor. Meine Bemerkungen über Syphilis, welche in diesen Ländern eine äußerst bösartige und hartnäckige Form anzunehmen pflegt, habe ich mir vorgenommen, wenn es die Zeit erlauben sollte, in der Abtheilung für practische Heilkunde insbesondere mitzutheilen, sowie auch über die in diesem Lande endemisch herrschenden Wechselfieber und deren Behandlung.

Unmöglich kann ich hier einen Gegenstand unberührt lassen, der die Aufmerksamkeit jedes Arztes und neu angekommenen Fremden in der Wallachey auf sich zieht. Bukarest, sonst der Sitz dieser, wegen seiner höchst sumpfigen Lage bösartigen Wechselfieber, ist gegenwärtig, seit der Pflasterung der Stadt und dem letzten Ausbruch der Cholera, beynahe gänzlich von diesem Uebel befreyt. Seit 60 Jahren wurde, während der Regierung verschiedener Hospodare, über die Möglichkeit einer Pflasterung in dieser Stadt gestritten. Man hatte nehmlich bey Belegung der Straßen mit Balken, wozu man durch die sumpfige Lage der Stadt gezwungen wurde, in der Mitte klaftertiefe Gräben zum Abfluß des Regens und Kothes gemacht. Da nun der Erdboden in der bedeutensten Tiefe, ja zu 3 bis 4 Klaftern nichts anderes als reinen Humus darbietet, so sah man sich im Falle einer Pflasterung gezwungen, diese Dammerde so tief als möglich auszuheben, und diese Gräben mit Sand und Steinen auszufüllen. Nun hatte man die fixe Idee, sobald dieß Werk begonnen würde, müßten alle Häuser in den Straßen zusammenstürzen, und als Folge dieser Furcht blieb es stets bey den höchst unsauberen Balkenwegen. Außer dem ungeheuern Schaden, den diese Manipulation bereits den um Bukarest liegenden Wäldern machte, die dadurch nackt und kahl dastehen, entwickelte sich unter diesen Balken, welche in einem Zeitraume von mehreren Jahren in 3 — 4 Schichten übereinander verfaulten, mephitische Dünste und verursachten im Sommer einen fürchterlichen Gestank, und dieß war ohne Zweifel eine Hauptursache des Entstehens der bösartigen Wechselfieber ungefähr wie die mephitischen Dünste der Schiffsräume bekanntermaßen den Ausbruch des gelben Fiebers herbeyführen. Wie dankbar mußte man daher dem letzten Hospodar Fürsten Ghika seyn, der den ersten Versuch mit Pflasterung einer Straße machte und jenes Vorurtheil wiederlegte. S. E. General Kisseleff ließ es aber bey diesem Versuche nicht bewenden und binnen 3 Jahren sah man dieses Werk mit dem größten Eifer fortsetzen, so daß in einem doppelten Zeitraume selbst die ausgedehnten Vorstädte gewiß denselben Vortheil genießen werden. Jeder Fremde, wenn er sich einige Monate hier aufhielt, d. h. bis seine durch das Klima modificirte Constitution ihn zur Aufnahme dieser Krankheit geneigt gemacht hatte, für die er bis dahin keine Disposition hatte, wurde von diesen hartnäckigen Wechselfiebern oft Jahre lang gequält, und es entwickelten sich gewöhnlich unheilbare Nachkrankheiten, die endlich den Tod herbeyführten.

Außer diesen Wechselfiebern bemerkte ich in Bukarest seit des Herbstes Tag- und Nachtgleiche verflossenen Jahres bis zum Moment meiner Abreise als herrschende allgemeine Krankheits-Constitution eine rein entzündliche und nur durch die entweder mehr rheumatische oder katarrhalische Beschaffenheit modificirt, wie der allgemeine Character der in dieser Zeit vorgekommenen Krankheiten bewieß. Diese waren rheumatische Gehirn-, Hals- und Brustentzündungen, im Monat März zeigte sich eine sehr gelind verlaufende Influenza, ferner Erysipelas und Scarlatina. Im Sommer gesellte sich zu den meisten Krankheiten noch ein biliöser Character hinzu und späterhin, als im Monat July eine ungewöhnliche Kälte besonders die Nächte bezeichnete, stellten sich Dysenterien ein, welche ebenfalls entzündlicher Natur, nur durch eine antiphlogistische Heilmethode beseitigt werden konnten.

Im allgemein gab es wenig Krankheiten, und die Sterblichkeit in der Wallachey verhält sich nach meiner Berechnung täglich wie 9 : 183,000.

Zu lange wohl habe ich durch diesen Bericht, der wegen Mangel an hinlänglichen Quellen unvollständig erscheinen mag, die Aufmerksamkeit einer hochansehnlichen Versammlung in Anspruch genommen: allein eine so ganz neue Schöpfung in einem bisher gänzlich vernachlässigten Lande gibt selbst dem emsigen Sammler nur sparsame Früchte, man ist stets nur auf sein eigenes Ich beschränkt.

Doch lassen die bereits getroffenen Maßregeln bald etwas besseres hoffen; der geistreiche Gründer aller dieser menschenfreundlichen Anstalten hat den besten Grund gelegt, und eine vor wenigen Monaten von dem Protomedicus Zotta und Stadsarzt Czihak in Jassy gegründete Gesellschaft von Naturforschern in dem Fürstenthume Moldau, die sich des hohen Schutzes der Regierung erfreut, wird und muß bald herrliche Früchte bringen. Schon zählt die Gesellschaft 35 Mitglieder, schon haben wir

mit Gründung eines vaterländischen Museums, das in mineralogischer und zoologischer Hinsicht manche schöne Ausbeute darbieten wird, begonnen, und so leuchtet uns denn die süße Hoffnung, daß auch bald tüchtige Männer im Orient diese wahre Terra incognita mit vereinten Kräften bearbeiten werden und sich an die hochansehnliche berühmte Gesellschaft der deutschen Naturforscher des Nordens auf eine nicht unwürdige Weise anschließen können."

5) Auf ihn folgte Herr Professor Dr. Schultz aus Berlin mit dem hier folgenden Vortrage über die Zeit des Essens und die Natur der Speisen, ein Vortrag der bey Annäherung der Mittagszeit, sowie durch launige Darstellung die Versammlung heiter zu stimmen schien.

„Ich darf vielleicht hoffen auch durch den Gegenstand meines Vortrages die Aufmerksamkeit der hochgeehrten Versammlung rege zu erhalten, selbst für den Fall, daß es mir nicht gelingen sollte, durch den Inhalt dessen was ich darüber zu sagen wünsche, das allgemeinere Interesse in Anspruch nehmen zu können, was möglich sein könnte da dieser Vortrag nicht vorbereitet war. In dieser Hoffnung finde ich auch wohl nachsichtsvolle Entschuldigung, wenn ich meine Worte weniger streng für die geehrten Mitglieder vom Fach einrichte, sondern ohne methodische Vertiefung besonders in Rücksicht auf das schöne Geschlecht, welches uns hier mit seiner belebenden Gegenwart beehrt, nur dasjenige leise berühre, was leicht ersichtlich und für das Leben anziehend sein könnte. Es soll dieß nicht hindern doch von Ferne die Absicht durchblicken zu lassen, daß man auch einem so alltäglichen Gegenstand, wie das Essen und Trinken, eine wissenschaftliche Seite abgewinnen könne und daß es möglich ist, nach physiologischen Grundsätzen sich zu ernähren. Diese Absicht will ich näher sogleich dahin aussprechen, daß es angemessen erscheint, nach dem inneren Verlauf der Thätigkeiten beim Verdauungsproceß und insbesondere nach den Perioden desselben in den verschiedenen Abtheilungen der Digestionswerkzeuge, so wie nach der Natur ihrer Thätigkeiten das Essen und Trinken einzurichten. Der Verdauungsproceß ist beim Menschen und den höheren Thieren eine sehr zusammengesetzte Thätigkeit, indem die Verarbeitung der Nahrungsmittel und ihre Umwandlung in Blut nicht plötzlich und mit einem Schlage; sondern durch eine stufenweis, langsam fortschreitende, Veränderung geschieht, die erst mit der Entleerung des Auszuwerfenden endet. Mit der Digestion im Magen ist keineswegs der ganze Verdauungsproceß beendet, wie man gemeinhin glaubt; sondern dieß ist nur die erste Hauptstufe der Verarbeitung, und die Fortsetzung derselben im Dünndarm und Dickdarm gehört noch so nothwendig zum Wesen des Verdauungsprocesses, daß durch eine Störung desselben der ganze Proceß unvollkommen und krankhaft seyn kann, selbst wenn die Magenverdauung vollkommen gut von Statten ging.

Ich bin zu näherer Betrachtung dieser Vorgänge durch Selbstbeachtung während eines langwierigen Wechselfiebers veranlaßt worden, wobei sich das Selbstgefühl in den Digestionswerkzeugen zur bewußten Empfindung steigerte, und habe mich seitdem bemüht mich über die Verhältnisse derselben bei anderen gesunden und kranken Personen weiter zu belehren und bestimmter zu vergewissern, so daß die Resultate, welche ich hier auszusprechen mich beehre, als sichere Ergebnisse, besondere Beobachtungen, und nicht etwa als bloße Vermuthungen zu betrachten sind, wenn gleich ich mich hier aus den Eingangs angeführten Gründen auf die nähere Erzählung dieser besonderen Untersuchungen nicht einlassen kann.

Als eines der wichtigsten dieser Resultate erscheint dieses; daß in dem eigentlichen Digestionsproceß zwei Hauptstufen unterschieden werden müssen: nehmlich die Magenverdauung und die Blinddarmverdauung; daß diese Digestionsstufen in bestimmten auf einander folgenden Perioden Statt finden, und daß diese Perioden in einem bestimmten Gegensatz unter einander stehen, so daß sie nie gleichzeitig sein können ohne einander zu stören.

Im Blinddarm wiederholt sich nehmlich die Magenfunction auf zweiter Stufe, indem der im Magen und Dünndarm nicht verdaute Theil der Speisen sich hier von Neuem ansammelt und ähnliche Veränderungen der Oxydation und Desoxydation im Blinddarm und im Colon erleidet wie zuerst im Magen und Dünndarm. Der dem Magen ganz ähnliche Bau des Blinddarms, besonders bei vielen Thieren, deutet schon die Aehnlichkeit der Function an, und wir besitzen bereits von einem Arzte des 17. Jahrhundert, Viridet, die bestimmte vollkommen bestätigte Beobachtung, daß im Blinddarm einiger Thiere der durch Galleneinwirkung bereits vollkommen neutralisirte Speisebrei wieder wie im Magen sauer reagirt. Das merkwürdige hierbei, was ich beobachtete, ist nun aber dieses, daß diese Periode der erhöhten Blind- und Dickdarmthätigkeit beim gesunden Verlauf der Digestion nie mit der Digestionsperiode im Magen zusammenfällt, und daß da wo abnormer Weise dieß doch geschieht, die Digestion im Magen immer mehr oder weniger krankhaft gestört wird, und umgekehrt. Ich glaube beobachtet zu haben, daß der Grund dieser antagonistischen Störung in dem Verhältniß der Leberthätigkeit zur Digestion überhaupt begründet ist. Die Galle ist nehmlich zur Desoxydation und weiteren Verarbeitung des Speisebreies ebenso im Blinddarm, wie im Dünndarm bei seinem Austritt aus dem Magen, nöthig; und damit die Einwirkung der Galle auf den Inhalt des Blinddarms und Colons Statt finden könne, ist es nöthig, daß entweder reine Galle durch den leeren Dünndarm zum Blinddarm fließe, oder doch zum wenigsten, daß wenn etwas Speisebrei im Dünndarm sich fortbewegt, dieser in so geringer Menge vorhanden ist, daß von der durch die Ausführungsgänge der Leber dem Darm zufließenden Galle nur ein geringer Theil zur Chylification im Dünndarm verbraucht wird, während der andere unveränderte Theil der Galle mit den Dünndarmcontenten dem Blinddarm zugeführt wird, um hier die Desoxydation und weitere Verarbeitung des Speisebreies in der zweiten Digestionsperiode bewirken zu können.

Geschieht dieses nicht, so ist ein zweifacher Fall die Folge. Entweder die Galle sammelt sich bei erneuerter Magenthätigkeit in der Gallenblase nicht an, sondern fließt nach Bedürfniß unterdessen dem Dickdarm zu; und in diesem Fall kann nach vollendeter Digestion im Magen der Speisebrei im Duodenum nicht gehörig chymificiert werden, indem nun Mangel an Galle vorhanden ist. Oder in dem Fall wenn die Magenthätigkeit schon zu weit vorgeschritten ist, wird sämmtliche Galle von dem Speisebrei des Magens verbraucht, und nun ist das Bedürfniß derselben im Blind- und Dickdarm nicht befriedigt und die zweite Stufe der Digestion ist hier unvollkommen; die Dick-

darmthätigkeit wird krankhaft und zieht sympathisch oder antagonistisch die Magenfunction mit in dieses abnorme Verhältniß.

Es fällt leicht in die Augen, daß insofern die zweite Stufe des Digestionsprocesses im Blinddarm eine Ergänzung der Magenfunction ist, sie um so vollständiger von statten gehen muß, je vollkommener die Magendigestion war. Je unvollkommener hingegen die Magen- und Dünndarmdigestion war, desto mehr bleibt, zur Vollendung der ganzen Digestion, der Dickdarmthätigkeit übrig, und je mehr dieser Fall eintritt, desto größer ist hier das Bedürfniß einer in hinreichender Menge rein zufließender Galle. Indem aber, wenigstens bei dem Menschen und den meisten höheren Thieren, nach Maaßgabe der Lage der Leber, die Magenverdauung als die Hauptperiode, die Dickdarmdigestion hingegen nur als eine ergänzende zu betrachten ist; so muß nothwendig schon ein abnormes Verhältniß eintreten, wenn dem Dickdarm überhaupt nur der größere Antheil an dem Digestionsgeschäft dadurch zugemuthet ist, daß die Magendigestion und die Chylification im Dünndarm unvollkommen von Statten geht. Diese Ueberladung der Dickdarmthätigkeit wird solche eher erschöpfen und krankhaft umstimmen als die Magenüberladung, und aus diesem Grunde hat der Arzt aufmerksamer auf erstere als auf die letztere zu sein. Es hängt hiermit zusammen, daß der durch die Magenverdauung gebildete Chylus durch die Milchgefäße des Dünndarms absorbiert und von den Drüsen derselben vollkommen assimiliert werden kann, wogegen der im Dickdarm gebildete Chylus wegen der geringen Menge der hier vorhandenen Milchgefäße großentheils von den Venen resorbiert werden muß, und also unmittelbar ins Blut übergeht ohne den letzten Grad der Verarbeitung erfahren zu haben. Was sich an diese Erscheinungen im Zusammenhang für die Lehre von der Blutbereitung und deren Einwirkung auf alle übrigen Functionen knüpfe, müssen wir hier übergehen, um auf dem kürzesten Wege zu dem uns gesteckten Ziel, nehmlich zu der nach diesen physiologischen Grundsätzen bestimmten Essenszeit zu gelangen.

Hierbey ist nur noch eins zu erinnern, daß nehmlich die Digestionsperioden im Magen und Blinddarm ohngefähr mit den Tageszeiten in einem bestimmten Verhältniß zu stehen pflegen. Die Magen und Dünndarmdigestion zeigt besonders am Tage ihre erhöhte Thätigkeitsperiode, wogegen Abends und Nachts die Periode der Blind- und Dickdarmverdauung eintritt.

Sollen nun die Speisen vollkommen verdaut werden, so ist es durchaus erforderlich, daß der Magen zur Zeit der erhöhten Dickdarmdigestion nicht durch Genuß von Speisen zur Thätigkeit erregt werde, im Gegentheil müssen die Mahlzeiten so eingerichtet werden, daß beyde Digestionsstufen durchaus ungestört vollendet werden können. Das Essen zur Zeit der erhöhten Blinddarmverdauung stört nehmlich sowohl die Magen- als Dickdarmthätigkeit, und es werden dabey weder die eben genossenen Speisen im Magen, noch die schon halb digerierten Stoffe im Dickdarm völlig verdaut. Die unmittelbare Folge hiervon ist die, daß die unvollkommen verdauten Speisen aus dem Magen in diesem Zustande in den Blinddarm übergehen, welcher seinerseits nur fähig ist die zweyte Digestionsstufe der im Magen bereits gehörig verarbeiteten Stoffe zu vollenden, aber nicht die unvollkommen im Magen digerierten Stoffe durch alle Stufen der Assimilation sogleich in Milchsaft und Blut umzubilden.

Dauert diese fehlerhafte Essenszeit zur Periode der erhöhten Blinddarmfunction fort, so ist davon die nothwendige Folge eine sympathische krankhafte Veränderung des Magens und des Blinddarms und also eine Störung oder unvollkommene Ausübung beyder Digestionsperioden, die für den Zustand der Gesundheit von dem bedeutendsten Einfluß ist, weil immerfort die Verdauung auf der Hälfte ihrer Vollendung unterbrochen und somit zugleich auch die Blutsbildung unvollkommen erscheint.

Die meisten Erscheinungen des Lebens stimmen darin überein, daß zwischen den beyden Perioden der Magen- und Blinddarmverdauung auch in den verschiedenen Lebensepochen ein abgeändertes Verhältniß eintritt. In der Jugend überwiegt die Stufe der Magenverdauung über die Blinddarmdigestion und der überwiegende Proceß der Assimilation gehört hier dem Magen, dem Dünndarm und den Lymphgefäßen an; in der letzten Hälfte des Lebens tritt die Stufe der Magendigestion gegen die Blinddarmthätigkeit zurück und der Dickdarm und das Venensystem desselben sind überwiegend in den Kreis des assimilativen Lebens gezogen. Hierin allein scheint der natürliche Grund der vorwaltenden Krankheiten des Lymphdrüsensystems in der Jugend und der überwiegenden Affectionen des Pfortadersystems über das Venensystem im Unterleibe im spätern Alter seinen Grund zu haben. Denn insofern die Natur des durch die Verdauung gebildeten Chylus nach seiner vollkommeneren oder unvollkommeneren Organisirung einen Einfluß auf das absorbierende Gefäßsystem hat, wird da, wo die Blinddarmdigestion überwiegend hervortritt, auch das absorbierende System dieses Darmtheils, welches hier einen Theil der Pfortader ausmacht, unmittelbar in den Kreis des Krankheitsprocesses gezogen; und da die Venen wegen Mangel an Drüsen weniger geeignet sind eine höhere Verarbeitung des Eingesogenen zu bewirken, so erscheint der Sanguificationsproceß hier auf einer durchaus unvollkommenen Stufe, und hierin scheint eine Hauptursache der meisten Unterleibskrankheiten des späteren Alters zu liegen. Doch ich gerathe mit diesen Betrachtungen zu sehr ins Innere eines Gegenstandes, dessen Außenseite ich nur berühren wollte und der hier weder im Ganzen erschöpft, noch in seinen einzelnen Theilen durchgeführt werden kann.

Ich trete also der vorschwebenden Essensperiode in ihrer weiteren Bestimmtheit immer näher und suche darüber eine allgemeine Regel festzustellen.

In dem Alter, wo die Stufe der Blinddarmdigestion nur untergeordnet gegen die überwiegende Magendigestion sich zeigt, in der Jugend nehmlich, werden Fehler in den Perioden der Diät im Ganzen weniger merkliche Wirkungen zeigen, doch wird es immer gut seyn zu starke Abendmahlzeiten zu vermeiden, weil doch auf die Dauer eine Wirkung bedeutend werden kann, die in ein- und mehrmaligem Vorkommen unscheinbar bleibt. Das reifere und spätere Alter wird ein besonderes Gewicht auf die den Digestionsperioden angemessenen Perioden des Essens zu legen haben.

Man kann annehmen, daß in der Regel die Periode der erhöhten Blinddarm- und Colondigestion mit ihrem Anfang in die Zeit zwischen 4 bis 8 Uhr Abends (nehmlich etwas früher oder später nach Maßgabe der Zeit des Mittagsessens) fällt, und wenn also der ganze Verlauf des Digestionsprocesses nicht gestört werden soll, so darf der Magen während dieser Zeit nicht

von Neuem schon durch wiederholtes Essen in Anspruch genommen werden, weil sonst nothwendig in höherem oder niederem Grade die oben erwähnten Folgen des antagonistischen Verhältnisses beyder Digestionsperioden eintreten, und es ist also im Allgemeinen dem reiferen und späteren Alter zu rathen, im Betreff des Abendessens durchaus vorsichtig zu Werke zu gehen und es in der Regel zu unterlassen.

Der Hunger ist hier häufig durchaus kein Maßstab, wornach man das Bedürfniß des Essens wahrhaft bestimmen kann. Der Hunger ist das örtliche Selbstgefühl des allgemeinen Bedürfnisses nährender Stoffe im Blute. Dieses Selbstgefühl wird nicht durch die Quantität des im Körper vorhandenen nährenden Stoffes allein, sondern mehr noch durch die Qualität desselben bestimmt, und es tritt bey hinreichender Stoffquantität im Blute auch da ein, wo diese Stoffe wegen unvollendeter Assimilation von nicht zweckmäßiger Qualität zum Behuf des Bildungsprocesses sind und in diesem Zustande großentheils wieder ausgeleert werden. Man empfindet durch den Hunger nicht, ob die beendete Verdauung vollkommen oder unvollkommen war, sondern der Hunger kehrt bloß bey unvollkommener Verdauung immer früher wieder als bey der vollkommenen, indem durch erstere das Bedürfniß des bildenden Materials nicht befriedigt und die wahre Quelle des Hungers nicht gestopft wird. Denn es kann eine unvollkommene Verdauung durch wiederholte Stillung des Hungers nicht vollkommen gemacht werden, im Gegentheil wird nach einer solchen Stillung nie eine wahre Sättigung eintreten, indem die wahre Ursache des Hungers, nehmlich Ersatz der nährenden Substanz im Blute mittelst einer vollendeten Verdauung, dadurch nicht aufgehoben ist.

Nachdem, was ich mich vorhin auseinander zu setzen bemühte, wird die wahre Sättigung nur bey ungestörter, in allen Stufen vollendeter Verdauung eintreten, und demnach wird man auf wahrhafte Weise den (abnormen) Hunger, wenn ich so sagen darf, nur dadurch für die Folge stillen, daß man nie früher an Wiederholung des Essens, selbst bey vorhandenem Hunger, geht, als bis die Verdauung wirklich gänzlich vollendet ist. Wir können also die allgemeine Regel, daß man essen soll so oft man hungert, durchaus nicht als richtig anerkennen, indem das Gefühl des Hungers häufig mit der Art und der Natur des Verdauungsprocesses durchaus im Widerspruch stehen kann. Es ist nicht der letzte Zweck des Essens den Hunger zu stillen, sondern das Bedürfniß zu befriedigen, was den Hunger hervorruft; und diesen Zweck muß man beym Essen vor allen Dingen zu erreichen suchen, indem man die Essensperioden so einrichtet, daß das Genossene auch merklich vollkommen verdaut wird. Das neue Anfüllen des Magens, wodurch der Verlauf der Verdauung gestört wird, nützt zu nichts, es kommt dem Körper nicht zu gute; man ist so um das Genossene unverarbeitet wieder ausgeschieden zu sehen, und es läßt sich die Behauptung rechtfertigen, daß man bey zu öfterem und unzeitigem Essen möglicherweise eher verhungern kann als durch selteneres und zeitgemäßeres. Es gibt sehr viele Fälle wo man also den Hunger durch Nichtessen wahrhaft besser stillt als durch das Essen, indem das unzeitige Essen wohl das Gefühl des Hungers, aber nicht seinen Quell, das Nichtessen aber den wahren Quell des Hungers aufhebt und dadurch am Ende auch das Gefühl des Bedürfnisses mindert.

Also auch für den Fall, daß der Hunger um die Zeit der Blinddarmverdauung und zur Aufnahme von Speisen nöthigen sollte, ist es rathsam, zu dieser Zeit nicht zu essen, sondern lieber dem Gang der Digestion seinen fernern Verlauf bis zur Beendigung zu lassen.

Wie nun bestimmter die Essenszeiten, entsprechend den Digestionsperioden, in besonderen Fällen am besten einzurichten seyn möchten, hängt natürlich sehr von den äußern Lebensverhältnissen ab, in denen sich ein Jeder befindet; aber man muß doch im Allgemeinen die Regel empfehlen, entweder nach Beendigung der Hauptgeschäfte des Tages die Hauptmahlzeit auf den Nachmittag zu verlegen und dann Abends gar nichts zu essen, oder doch, wo dieses nicht angeht, immer das Mittagsessen zur Hauptmahlzeit zu machen und dann Abends nur sehr wenig von angemessener Qualität zu essen. Die starken Abendmahlzeiten nach gewöhnlichen Mittagessen haben mit den Störungen in dem Verlauf der ganzen Digestion auch in der Regel sympathische Affectionen des Nervensystems und des Seelenlebens zur Folge; sie stören den Schlaf oder machen ihn unruhig und unterbrochen, sind häufig die Ursache von Träumen und zeigen also auch außer den unmittelbaren Wirkungen auf das bildende Leben eine Reihe anderer Nachtheile, die dem Arzte besonders beachtenswerth sind.

Vor allen Dingen treten die angegebenen Regeln bey Dispositionen zu Krankheiten oder wirklich vorhandenen Krankheiten in Kraft und es sollte der Arzt nie zugeben, daß der Kranke zu Abend ißt, um so mehr als die meisten Krankheiten entweder von den Organen des vegetativen Lebens ausgehen oder doch mit deren Function sympathisch oder antagonistisch verknüpft sind und das Fieber seine Exacerbationen zur Zeit der erhöhten Dickdarmthätigkeit macht.

Wenn man auf diese Weise nicht bloß lebt um zu essen, sondern nur ißt um nach physiologischen Gesetzen zu leben, so ist dadurch zugleich einer äußern Unbequemlichkeit im Hauswesen begegnet, indem das seltenere Essen, wie den Essenden selbst, so besonders den um die Bereitung besorgten Frauen, eine zweckmäßige Erleichterung wird.

Ich darf diesen Bemerkungen vielleicht noch ein Wort über die Qualität der Zubereitung der Speisen hinzufügen, indem der physiologische Zweck auch hier vielleicht eine angemessene Vereinfachung nützlich macht. Ich bitte die Frauen, nicht zu viel zu braten und die Essenden überhaupt sich in der Regel mit gekochten, besonders Fleischspeisen, zu begnügen. Es ist zwar die gewöhnliche Vorstellung, daß gebratenes Fleisch nahrhafter sey als gekochtes, indem durch das Kochen im Wasser die nährenden gallertartigen Theile extrahiert und das gekochte Fleisch dadurch unkräftig werden soll. Diese Vorstellung ist inzwischen vollkommen unrichtig. Durch Versuche an Fleischfressenden Thieren, wie auch durch Beobachtungen an Menschen, läßt sich unzweifelhaft darthun, daß alles gebratene Fleisch ungleich schwerer verdaulich ist als gekochtes und daß die stärker gebratenen Theile oft unverändert durch den ganzen Darm gehen.

Der Grund der schweren Verdaulichkeit des gebratenen Fleisches scheint in der theilweisen Verkohlung, welche eben das Wesen des Bratens ausmacht, begründet zu seyn. Wenn gleich diese Verkohlung selbst oft nur auf der Oberfläche Statt findet, so zeigt sich beym Braten doch das Eigene, daß die Flüssigkeiten, welche die Brühe bilden, immer eine bedeutende Menge verkohlter Theile auflösen und, indem sie die Substanz des Bra-

tens im Verlaufe durchdringen, ihre Eigenschaften mehr oder weniger dem ganzen Fleisch mittheilen. Obgleich es also richtig seyn mag, daß im gebratenen Fleisch mehr nährende Theile als im gekochten vorhanden sind, so sind sie es doch in einem schwer- oder gar unverdaulichen Zustande und auf diese Weise kommt es, daß gekochtes Fleisch eine bey weitem gesundere Nahrung ist, indem es sich leicht und vollkommen verdaulich zeigt und also in seiner ganzen Quantität dem Körper zu Gute kommt. Es ist also besonders Kranken und zu Krankheiten disponirten Personen zu empfehlen, sich nur des gekochten Fleisches zu bedienen und der Nützlichkeit und Zweckmäßigkeit hier den Wohlgeschmack zu opfern; und die Gesunden werden wohlthun in diesem Fall sich ähnlich wie die Kranken zu benehmen, damit sie sich die Gesundheit durch dasselbe Mittel erhalten, durch welches die Kranken solche wieder gewinnen wollen."

Der zweyte Geschäftsführer berichtete noch über die schon an diesem Tage geschehenen Constituirung der medicinischen Abtheilung, forderte die anderen Abtheilungen auf, sich am andern Morgen um 8 Uhr zu constituiren und machte auf die Einrichtung der Versammlungs-, Eß- und Unterhaltungslocale, sowie auf einige bevorstehende Vergnügungen aufmerksam. Der erste Geschäftsführer schloß die Versammlung durch Mittheilung der in nächster öffentlichen Sitzung zu haltenden Vorträge.

Die zweyte öffentliche Sitzung ward am 19. Septbr. gehalten.

6) Herr Dr. Bansmann eröffnete die Vorträge durch Bemerkungen über das Wesen der verschiedenen Arten des Stammelns, die er nicht organischen Fehlern der Sprachorgane, sondern einem falschen Gebrauche der Athmungs-Werkzeuge zuschrieb und durch seine mitgetheilte Heilmethode, die manches Eigenthümliche hat, als leicht heilbar darstellte.

„Der falsche Gebrauch der Luft ist allein die Ursache des Stammelns oder des Stotterns, indem die Zunge dadurch eine falsche Richtung gegen den Gaumen oder die Zähne bekommt.

Die üble Gewohnheit, die Luft beym Sprechen falsch zu gebrauchen, entsteht aus mehreren Ursachen, gewöhnlich aber hat sie ihre Quelle in dem Temperament, da selbst die geübtesten Sprecher oft stottern, wenn sie in Extase gerathen.

Hat nun einmal die Zunge durch anhaltenden Mißbrauch der Luft eine falsche Richtung genommen, so ist es sehr schwer, daß der Stammler sich ohne Hülfe eines Lehrers und Rathgebers davon befreyt, und da man weder durch Operationen noch durch Medicamente dieses Uebel heilen kann, so geschieht es allein durch die aufmerksame Behandlung des Sachverständigen.

Die Heilung dieser Kranken ist sehr verschieden und richtet sich nach der Ursache, indem diese Krankheit auf mancherley Art entstanden ist oder entsteht.

Einige bekommen diese Krankheit durch Schreck, andere durch Fieber, sowie sie denn auch ansteckend ist, z. B. wenn einer den andern nachahmt; letztere sind leichter zu heilen wie erstere.

Wie häufig sich aber überhaupt der Fehler des Stammelns vorfindet geht daraus hervor, daß ich allein in einer Stadt, wo die Anzahl der Einwohner nicht mehr wie 22 bis 23000 betrug, über 70 mit diesen Uebel vorgefunden habe und nicht geringer habe ich auch das Verhältniß in andern Städten gefunden.

Da sich sämmtliche Laute unserer Sprache in Vocale und Consonanten theilen, welche Benennung, wenn auch nicht die richtige, doch die gangbarste und gewöhnlichste ist, so finden sich denn auch Stammelnde, die entweder mit den Vocalen oder mit beyden zugleich stottern. Jeder Consonant wird aber durch irgend einen Verschluß gebildet, indem die durch den Mund gehende Luft in ihrem Ausströmen gehemmt und aufgehalten wird. Sowohl der Ort an welchem die Hemmung Statt findet, als auch das, was da hemmt ist verschieden.

Daher gibt es:

1. Vocal oder Stimmstammler,
2. Lippenstammler,
3. Zungenstammler und
4. Gaumenstammler,

bey Nr. 2, 3 und 4 können wir dann wieder so viele unterscheiden, als es selbst verschiedene Lippen-, Zungen- und Gaumenlaute gibt.

Zuerst nun von dem Vocal- oder Stimmstammler.

Die Stimme entsteht, wenn die Luft durch Ausathmen aus der Lunge getrieben und durch die verengerte Stimmritze in den Mund gepreßt wird.

Diese Auspressungen der Luft durch die verengerte Stimmritze und Kehle theilen sich wechselseitig ihre Schwingungen mit und aus dem vereinigten Zittern dieser innern Sprachwerkzeuge entsteht der Schall, welchen wir Stimme nennen.

Die Auspressung der Luft bewirkt die Lunge, welche jedesmal einen Druck übt; bey dem richtigen Sprechen wird die Luft durch mäßige Kraft aus der Lunge gestoßen und durch die nur verengte Stimmritze getrieben.

Der Stimmstammler hingegen wendet bey dieser Operation eine so große Kraft an, daß die Luftröhre das Hinaustreiben des Kehlkopfs bedeutend verlängert und verengert, die Stimmritze fest verschlossen, auf diese Weise der gewaltsam ausströmenden Luft der Ausgang versperrt wird; der Leidende setzt fortwährend zum Sprechen an, er drückt so lange mit dem Halse und der Brust, bis er müde ist, alsdann läßt er den Athem los, und so entsteht das Wort, was er hervorbringen will.

Gehen wir zu dem Gaumenstammler über, so finden wir zwar die Functionen der Lunge, der Luftröhre und des Luftröhrenkopfs regelrichtig, aber die zur Bildung der Gaumenbuchstaben nöthigen Verschlüsse werden unrichtig gebildet.

Bey k, g, q bildet nehmlich der hintere Theil der Zunge, bey dem r der vordere Theil der Zunge und der Gaumen den Verschluß.

Dabey setzt sich aber die Zunge so fest an den Gaumen, daß die Luft nicht im Stande ist einen freyen Abzug zu gewinnen, sondern unverrichteter Sache in die Brust zurückfallen muß.

Der fehlerhafte Gebrauch der Zunge bey Bildung dieser Laute ist manchen Stammlern so sehr eigen, daß sie schon,

ehe noch der Laut an die Reihe kommt, darauf bedacht sind, die Zunge fest einzusetzen.

Die Zungenstammler, obgleich häufiger als alle übrigen, sind doch ungleich weniger beharrlich in ihrer Angewohnheit.

Der zur Bildung der Zungenlaute: d, t, l, n, s, z, von der Zunge und den Zähnen nöthige Verschluß ist ebenfalls in seiner Fehlerhaftigkeit die Ursache des Zungenstammlers.

Die Zunge legt sich nehmlich entweder mit der Spitze fest an die Unterzahnreihe an und hebt ihre Basis so hoch, daß auch ein Verschluß an den Gaumen gebildet wird, wodurch ebenfalls die Luft am Ausströmen gehemmt und in die Brust zurückgetrieben wird. — Oder sie legt sich kräftig mit der Spitze an die obere Zahnreihe oder den vordern Gaumen und versperrt auf diese Weise der Luft den Austritt aus dem Munde.

Diese Stammler heben oft diesen Verschluß auf und bewirken dadurch das Ausströmen der Luft, allein der Verschluß wird von ihnen mehreremal hintereinander gemacht, ohne das der Vocal, welcher dem nicht zum Vorschein kommenden Consonanten folgt, weil eben die Luft, welche auch mit zur Bildung des Vocals und des ganzen Wortes nöthig und hinreichend wäre, sich im Munde befindet und über den Ort hinaus ist, an welchem die Stimme gebildet wird.

Hier ist sie in solcher Quantität vorhanden, daß sie sich durch mehrmaliges Aufheben des gebildeten Verschlusses zu befreyen sucht und auf diese Weise das Stottern oder Stammeln hervorbringt.

Gleiche Bewandtniß hat es mit dem Lippenstammler.

Wie gräßlich oft diese Menschen ihr Gesicht entstellen, und wie sehr sie sich quälen und abmartern, so daß ihnen der Schweiß von der Stirne rinnt, ist ohne es gesehen zu haben kaum glaubhaft.

In Bezug auf die verschiedenen Arten des Stammelns, welche eben dargestellt worden sind, möge noch bemerkt werden, daß sich nicht dieselben bey den stammelnden Individuen so rein und geschieden vorfinden; im Gegentheil stammelt ein und dasselbe Individium sowohl mit einem oder mehreren Lippen-, Zungen- und Gaumenlauten.

Alles was man bisher über die Ursache dieses Fehlers der Aussprache gesagt hat, ist ohne Grund und ich will dieß beweisen.

Die anatomische Untersuchung der Organe, die durch ihre Zusammenfügung und ihre verschiedenen Bewegungen zur Hervorbringung der Töne beytragen, hat niemals beym Stammelnden einen Organisationsfehler erwiesen.

Durchaus habe ich bey meinen vielen Beobachtungen, da ich über 1300 Leidende behandelt habe, keine Abnormität der Sprachorgane gefunden, dieß beweist auch noch folgender Umstand: alle Stammelnde, ohne Ausnahme, können sowohl nach Höhe und Tiefe, als auch nach Stärke und Schwäche singen, was unbedenklich nicht erfolgen könnte, wenn ein fehlerhaftes Sprachorgan die Veranlassung des Stammelns wäre, da Abnormität auch auf das Singen Einfluß haben müßte.

Das erste Geschäft eines Lehrers oder Arztes für Stammelnde ist nun dieses, daß er sich mit der Natur der Krankheit bekannt macht, um darnach seinen Lehrplan zu formieren; dann beginnt der Unterricht damit, daß man dem Leidenden die Ursache des Stammelns angibt, ihm die Aussprache derjenigen Buchstaben und Wörter zeigt und wie er die Zunge und Lippen dabey benutzen muß; man muß ihm sogar die falsche Anwendung der Luft zeigen, um ihn zu überzeugen, daß man selbst stammeln würde, wenn man in diesen Fehler verfiele, daß man ferner es verstehe, dem Leidenden selbst Vertrauen einzuflößen, und dieß kann nur dadurch geschehen, daß man ihm den richtigen Gebrauch seiner Sprachwerkzeuge zum Bewußtseyn zu führen sucht.

Endlich aber auch, daß man eine ausdauernde, nie ermüdete Geduld dabey besitze.

Das Stammeln kann nur dadurch abgewöhnt werden, wenn man die Belehrung mit hinreichender Uebung verbindet. Die Belehrung darf deßhalb nicht fehlen, damit es nicht ein blindes Thun werde und bey einem etwaigen Rückfalle sich jeder selbst wieder befreyen könne.

Denken wir uns zuerst einen Stimmstammler, so ist derselbe nicht im Stande einen Stimmlaut auszusprechen, weil er mit einer zu großen Kraft die Brust drückt und der Luft den Ausgang durch die Stimmritze nicht gestattet. Diesem zeigt man erst wie man frey und ohne Zwang athmen müsse, läßt dann bey verschlossenen Munde die Stimme ganz schwach und ohne Zwang ansprechen und den gebildeten Ton durch die Nase gehen: hat er eingesehen und gefühlt wie dieses geschieht, so läßt man den Mund immer nach und nach mehr öffnen, bis zu der Weite die dem Laute A eigen ist.

Stockt es wieder, geht man immer zu dem Nasenton zurück, bis endlich der Leidende im Stande ist, den Laut A sogleich ohne Anstoß hervorzurufen.

So wie nun der Laut gesprochen, wird auf dieselbe Weise auch jeder andere Vocal gebildet, um daß die Form dieses Lautes sich verändert durch die Veränderung des Luftcanals, welchen die Luft zu durchstreichen hat. Nur auf diese und keine andere Weise ist ein solcher Stammelnder zu heilen.

Anders verhält es sich mit denjenigen, welche Gaumen-, Zungen- oder Lippenstammler sind.

Nehmen wir an, daß ein solcher nicht zugleich auch Vocalstammler ist, so kommt es darauf an, daß er die zur Bildung der Consonanten nöthigen Verschlüsse so leicht und zwanglos bildet, als es nur immer möglich ist. Man muß daher seine Aufmerksamkeit von diesen Lauten ganz weg, bloß auf die Stimmenlaute lenken und ihn anleiten, daß er stets nur diese beim Sprechen im Sinne habe.

Es ist daher bey den ersten Uebungen nöthig, daß der Ton selbst schon vorher, oder doch zugleich mit dem das Wort anfangenden Consonanten angesprochen wird; mag dieses auch in der Nase geschehen, es schadet nichts, dieses Nasensprechen verliert sich wieder.

Es zeigt sich nehmlich bey allen Stammlern, daß sie nur bey dem ersten Laute eines Wortes stammeln, in der Mitte eines Wortes halten.

Durch dieses gleichzeitige Ansprechen des Vocals mit den ihm vorausgehenden Consonanten wird die durch den Druck der Lunge vorgeschobene Luft an mehreren Orten zugleich in ihrer

Kraft moderiert und der Verschluß ist ein schwächeter, sich leichter aufhebender.

Bey den Lippenlauten ist besonders dahin zu sehen, daß die Schließung der Lippen nur in einer leichten Berührung besteht, welches Verfahren sich der Stammelnde aneignen muß.

Bey denjenigen, welche mit den Zungenlauten stammeln und dabey der Zunge eine falsche Lage geben, muß zugleich auch hierbey noch das richtige gezeigt und bis zum größtmöglichsten Mechanismus geübt werden.

Stammelnde, welche sowohl mit den Vocalen als Consonanten stottern, müssen erst in Beziehung auf das Stimmstammeln geheilt werden, weil die übrige Heilung von dieser bedingt ist.

Was nun die zu einer Befreyung von Stottern erforderliche Länge der Zeit betrifft, so kommt es sehr auf die Intension und Extension des Uebels an, und wie ein Individuum die Belehrung annimmt und ausführt.

Es sind mir Fälle vorgekommen, daß welche in den ersten vier Stunden radical geheilt wurden, die längste Zeit war drey Monat, aber die Mehrheit der Leidenden werden in 3 bis 4 Wochen geheilt."

7) Dann folgte Herr Dr. **Pulst** von Breslau durch Mittheilung einer interessanten Geschichte von simulierter Taubstummheit, nach dem Berichte des Oberlehrers am Breslauer Taubstummen-Institute, Herrn Scholz, bearbeitet.

„Aufgeben der Subjectivität pflegt Frucht höchster Ausbildung der Geisteskräfte zu seyn, der eine Menge Vorübungen des Verstandes und der Moralität vorangehen müssen; es zeigt in seiner vollendetsten Erscheinung das Ergreifen und aus sich Darstellen des geistigen Lebens der menschlichen Gattung durch harmonisch entwickelte Vernunft.

Indeß zuweilen erfolgt eine ähnliche, aber niedere Operation mit geringeren Kräften der Bildung oder mit, durch besondere äußere oder innere Verhältnisse des Subjects nur einseitig angebauten, und bewirkt eine Transposition derselben nicht in die Vernunft und sittliche Idee der **ganzen** Gattung, sondern in einen bloß empirischen Gattungsbegriff.

Dieses Hineinleben in einen dem Individuum eigentlich fremden typischen Gattungscharacter, setzt schon immer eine bedeutende, freilich philosophisch niedere Aeußerung der Freyheit voraus, kann aber auch jenes höchste, zuerst genannte Aufgeben der Subjectivität hervorbringen. — Immer erregt jede gehaltene Thätigkeit dieser Art große Theilnahme, ja zuweilen Bewunderung, da wir die objectivirende Freyheit überhaupt eben so für unser Erstes als unser Schwerstes erachten. **Im Guten** erscheint sie uns am häufigsten in der Sphäre der **Kunst**, namentlich der des Schauspielers, wo auch ein Transponieren des Subjectes in einen typischen, ihm eigentlich fremden Gattungsbegriff von Characteren oder Gewöhnungen Statt finden muß; **im Bösen** aber sehn wir diese Bahn, nicht minder oft zur Erreichung unsittlicher oder gesetzwidriger Zwecke, von Betrügern betreten, deren zuweilen bedeutende Kunstfertigkeit unser Erstaunen, aber auch die Aufmerksamkeit der Gesetze erregt. —

Die Virtuosität bey solcher Operation erfordert große

Uebung, ausgewirkte und willig dienende Kräfte des Körpers, festen Willen, schnellen Verstand, Beobachtungsgabe, außer sich umher wie seiner selbst, und Einbildungskraft. Sehr selten wird daher ein solches Objectiviren in früher Jugend bemerkt, wo in der Regel alle jene genannten Kräfte und Fertigkeiten noch schwach, die freye Disposition darüber auch durch Zerstreuungslust und Neigung zum Anstaunen aller beliebigen äußern Vorgänge gehindert, das Abstrahieren nicht in der Gewalt, deßhalb das Bewußtseyn nach einem Puncte hier nicht gesammelt erscheint. — Ein solcher Fall kann, wenn er einmal vorkommt, gewissermaßen ein Stück **Naturgeschichte der Freyheit** im Gegensatze zu deren vollbewußten Kunstentwickelung genannt werden, und ist dann gewiß ein Gegenstand des Interesses für diejenigen, welche, wie Psychologen, Aerzte, Erzieher, mit bewußter Kunstbeobachtung sich es zum Beruf erwählten, den verhüllten Geist durch alle niederen Stufen des Geschaffenen bis zur vollendeten Freyheit möglichst zu entschleiern und zur allgemeinen Kenntniß zu bringen. Wie so oft sind sie nicht genöthigt, das freye Weben, Schaffen und Reagieren des Geistes **hinter** dem vollen harmonischen und sittlichen Bewußtseyn aufzuspüren und seine Einwirkung aus dieser Dämmerungs- oder gar Nachtseite her auf den Zustand geistiger und leiblicher Gesundheit zu beobachten. —

Die **Rolle** ist also zu verfolgen, welche von jener Freyheit entweder absichtlich von Individuen, die sich einen gewissen Grad von Kunstfertigkeit zu besondern Zwecken zu eigen gemacht haben, gespielt wird, oder wohl gar unabsichtlich durch einen Instinct für Trug und Täuschung von solchen, denen sonst irgend eine volle künstlerische Disposition über sich selbst abgeht.

Hierher gehören ganz eigentlich die Versuche, Krankheiten zu fingieren, die sich auf eine für die Sittlichkeit sehr niederschlagende Weise gehäuft haben und ein ganz artiges Verzeichniß von äußern Gebrechen aller Art bis zur Epilepsie und andern schweren Krankheitsformen ausfüllen könnten, deren künstlerische Darstellung mit mehr oder minder Glück und Geschick versucht worden ist.

Einen ungemein interessanten und nicht sehr gewöhnlichen Beytrag zu diesem Capitel lieferte uns das hiesige Taubstummen-Institut in der jüngst verflossenen Zeit, und ich erbitte mir von einer hochachtbaren Versammlung die Erlaubniß, den Fall kurz mittheilen zu dürfen.

Zu Ende des Monats April a. c. wurde zu Trebnitz bey Breslau ein seit längerer Zeit in dortiger Gegend vagabundierendes, taubstummes, vierzehn Jahr altes Mädchen von der landräthlichen Behörde aufgegriffen. Nach vorherigen, wiederholt mit demselben angestellten schriftlichen und pantomimischen Verständigungsversuchen, wobey es schriftlich seinen Namen mit „Maria Rohr," alle andern Fragen aber mit Kopfschütteln und Achselzucken beantwortet hatte, ward sie dem hiesigen Taubstummen-Institut als dessen muthmaßlich entlaufene Schülerinn überwiesen.

Das erste Auftreten in der Anstalt am 10. May d. J. verdient seiner Eigenthümlichkeit wegen eine besondere Erwähnung. Das Mädchen war an diesem Tage 4 Meilen zu Fuß gegangen, trat nichts destoweniger gewandt und sehr heiter in den Kreis der zum Unterricht versammelten Zöglinge, sah dem Lehrer der Anstalt frey und unbefangen in die Augen, schien dessen

Worte von den Lippen zu lesen, suchte mit vielem Vergnügen ein Stück Geld hervor und bedeutete mit auffallend leichter Ausdrucksweise in Gebehrden und Mienen, dasselbe von einem schnurrbärtigen Officier erhalten zu haben. Sie benahm sich überhaupt nicht wie eine Fremde, sondern als sey sie nur eben in den Kreis lieber Bekannten eingetreten, und theilte in einer beynahe geregelten Ordnung ihre Aeußerungen pantomimisch mit und empfieng auf demselben Wege Antwort. Mit der gespanntesten Aufmerksamkeit und starrem Hinheften der Augen auf den Lehrer, wie es Taubstumme zu thun pflegen, setzte sie sich auf den ihr angewiesenen Platz und erregte durch ihren natürlichen Verstand und richtige Urtheilskraft das Erstaunen des Lehrers und der ältern Zöglinge. Befremdend war es dem Lehrer, daß sie nach Beendigung der Unterrichtsstunden zu erkennen gab, wie es ihr auffalle, daß nicht mit einem Gebet geschlossen würde, und sie erregte in dem Lehrer dadurch den Verdacht, daß sie früher eine Schule für Vollsinnige besucht haben müsse, da in den Lehranstalten für Taubstumme, in Preußen mindestens, dasselbe nie Statt zu finden pflegt. Eine dem Scharfsinne des Lehrers zur Ehre gereichende Bemerkung.

Sehr bald hatte sich die Maria Rohr in alle Verhältnisse der Anstalt so wohl gefunden, daß sie weinend und mit großem Widerstreben sich der Nothwendigkeit einstweilen nach Trebnitz zurück zu kehren unterwarf. Dort wartete ihrer gefängliche Haft und etwas Schlimmeres noch, während die Aermste in der Anstalt den lange ersehnten Haven für innere und äußere Ruhe gefunden zu haben glaubte, und der Kreis, in welchem ihr Sittlichkeit, Fleiß und Freundlichkeit entgegen traten, mit dem früheren Vagabundenleben und allen Schrecken eines hülflosen Daseyns zu vertauschen fürchtete.

Bis zum 24. Juny ertrug sie die Qualen der Detention und einer ekelhaften Hautkrankheit geduldig, lautlos, stumm! an welchem Tage sie endlich, von ihrer Krankheit geheilt, auf höhern Befehl als eine der Anstalt schon hinlänglich Bekannte unter den übrigen Zöglingen aufgenommen wurde.

Sie verständigte sich sofort nur allein durch Gebehrden mit einer so bewunderungswürdigen Fertigkeit und Gewandtheit, so äußerst lebhaft und reich, wenn auch zuweilen umschreibend und nicht so direct als es in der Anstalten gelehrt wird, daß, nach dem eigenen Geständnisse des Lehrers, jeder etwanige wegen des Vermisses des Gebetes entstandene Verdacht eines Betruges wieder entkräftet werden mußte. Ein Beweis, daß, was etwa ein Lehrer für den Zweck eines Wirkungskreises und einer bürgerlichen Stellung kann, ein sonst nicht gebildetes Individuum für ein sicheres und sittliches Daseyn auch durchzuführen vermag. Ja, eine solche einzelne Fertigkeit, sein Subject zu objectiren und in die Categorie einer obendrein mangelhaften Gattung zu versetzen, erscheint bey allgemeiner Bildung schwerer als bey einseitiger Aufmerksamkeit, wenn diese sehr scharf ist, denn jene will Vieles auf einmal und gleichzeitig bey sich durchführen und durchbilden, diese nur Eines. —

So wurde nun das Mädchen, gleich allen andern Zöglingen der Anstalt, zum Nachbilden der Buchstaben angehalten, wobey sie sich sehr unbeholfen und auf eine den Taubstummen nicht gewöhnliche Art benahm, auch die zum hörbaren Sprechen der Taubstummen erforderlichen Lautierübungen in der gewöhnlichen Weise, durch das Gesicht und das Gefühl vermittelt, mit ihr vorgenommen, worinn sie so außerordentlich rasche Fortschritte machte, daß sie in weniger als einer halben Stunde die verschiedenartigsten Verbindungen der Vocale mit den Consonanten vollkommen begriffen hatte und zur großen Ueberraschung des Lehrers auch gebrauchte. Jedoch behielten die Vocale jederzeit den den Taubstummen eigenen unangenehmen Kehllaut bey.

Dieses und die schon oben angedeuteten Verdachtsgründe schärften die Beobachtungen des Lehrers über das Benehmen der Maria Rohr; allein nie verläugnete sie die Rolle der Taubstummen. Weder wachend noch schlafend war es möglich ihr eine Unwahrheit nachzuweisen, sie erröthete nicht, wenn man in ihrer Gegenwart von der Schändlichkeit eines Betruges oder von den demselben folgenden Strafen sprach, ja vielleicht war die dabey neu erregte Kunst vor denselben gerade ein Bewegungsgrund zur Beharrlichkeit mehr, und so drang sie immer tiefer in das Taubstummenwesen ein.

Die Tage vom 2. bis 24. July, während welcher Zeit der Oberlehrer durch eine Reise abgehalten wurde, seine Beobachtungen fortzusetzen, verflossen nun unserer Taubstummen in ungetrübter Heiterkeit, sie konnte ihr Glück in Ruhe genießen! Allein an demselben Tage begann im Auftrage der königl. Regierung die Untersuchung aufs Neue, und wurde auf dem so überaus langwierigen und schwierigen Wege der Schrift und Pantomime mit Geduld und Ausdauer von beyden Seiten, jedoch ohne allen Erfolg, mehrere Stunden fortgesetzt.

Dasselbe geschah den 25. July mit dem nämlichen schlechten Erfolg und es schien fast, als habe sie zu hören und zu sprechen verlernt, wie es wohl ausgelernten Lügnern zu geheu pflegt, welche die von ihnen erfundenen collossalsten Lügen zuletzt selbst glauben.

Den folgenden, dritten Tag endlich kam dem Oberlehrer ein vom 10. Juin a. c. aus Köben datirter Steckbrief folgenden Inhalts zur Hand:

„Es habe sich die 14 Jahr alte Tochter des Einwohners Jonas, Namens Anna Rosina Wiesner, in der Mitte des Januars a. c. aus ihrem Geburtsorte Köben, um dem Confirmanden-Unterrichte zu entgehen, heimlich entfernt." —

Nun begann der Oberlehrer die Untersuchung aufs Neue und zwar sprechend, während das Mädchen theils schriftlich, theils durch Zeichen antwortete, überrascht, und, wie es scheint, ohne zu bemerken, daß eben dadurch der Beweis, wie gut sie hören könne, schon geführt sey, und so wurde sie allmählich zu dem Geständnisse gebracht, daß die gesuchte Wiesner aus Köben und die Maria Rohr ein und dieselbe Person sey, war aber durch keinerley Vorstellungen und Drohungen zu bewegen, ihre Geständnisse auch mündlich zu wiederholen.

Der Lehrer inquirierte zwar nicht nach der Criminalordnung, welche nicht erlaubt, von der Voraussetzung des Bösen anzuheben und auf diese Weise die Schuld zu wissen ehe sie gefunden ist, aber nach disciplinarischer Methode, bey welcher schon einige verfängliche Fragen und Schreckschüsse hingehen und rasch zum Ziele führen; gleichfalls scheint die im Criminale sogenannte **scharfe Frage**, welche auch zu den Pantomimen

gehört und zwar zu den ausdruck- und eindrucksvollsten, nicht versäumt worden zu seyn, allein alles vergebens. Endlich unter vier Augen gelang es dem Lehrer, durch die eindringlichsten Vorstellungen über Characterschlechtigkeit und die ihr eröffnete Aussicht auf Verzeihung, allen Widerstand zu besiegen; sie gibt die so lange gespielte Rolle der Stummen auf

= sie redet =

und aus ihrem mündlichen Geständnisse geht etwa Folgendes hervor:

Sie sey die Stieftochter eines armen Tagarbeiters Namens Jonas in Köben, heiße Anna Rosina Wiesner, sey von den Eltern statt zur Schule zum Almosensammeln angehalten und bey dem gewöhnlich geringen Ertrag ihrer Betteley von denselben bedroht und hart gezüchtigt worden. Inzwischen genoß sie einigen Religionsunterricht, weil sie aber bey den der Confirmation vorangehenden Prüfungen abgewiesen zu werden befürchtete, in welchem Falle der Vater ihr wiederholt den Tod gedrohet hatte, so entwich sie heimlich mit dem Vorsatze, ihren Namen mit einem andern, dem oben angeführten zu vertauschen, um einer möglichen Entdeckung leichter zu entgehen.

So trieb sie sich 14 Tage lang bettelnd auf Dörfern im trachenberger Kreise umher, bis sie eines Sonntags in der Stadt Trachenberg einem taubstummen Mädchen von etwa 12 Jahren, ohne jedoch besonders auf sie zu achten, in Begleitung ihrer Mutter begegnete. Den andern Tag als sie nach einem benachbarten Dorfe um zu betteln gieng und das erste Haus betrat, erkennt sie sogleich jene Mutter mit ihrer taubstummen Tochter als die Bewohnerinnen desselben, und dieser Moment scheint tief ergreifend und entscheidend auf ihr Gemüth gewirkt zu haben, denn sie tritt ohne Weiteres als Taubstumme auf und erfleht sich eine Gabe durch lautlose Gebehrde.

Die Mutter, überrascht und wehmüthig gemacht durch das Erscheinen einer zweyten Taubstummen, nimmt sie liebreich auf, bewirthet sie zwey Tage in ihrem Hause und gestattet ihr, die darauf folgenden sechs Tage, den fleißigen Besuch ihrer Tochter, während welcher Zeit die Kunstfertigkeit der Maria Rohr sich bedeutend vervollkommen mochte. Ganz besonders gewann sie dort die Ueberzeugung, daß sie es wohl wagen dürfe eine Täuschung weiter fortzusetzen, wodurch sie statt des bisherigen Elendes und harter Behandlung eine freundliche und gütige Aufnahme, die jedes nicht ganz verhärtete Gemüth dem Unglück zu zollen pflegt, gewonnen hatte. Sie ließ es ganz ruhig geschehen, daß man aus Mißverständniß sie von einem Orte zum andern umherschickte, wohl wissend, daß man doch überall für ihren Unterhalt sorgen würde, bis sie endlich, wie oben erzählt wurde, in dem Taubstummen-Institut zu Breslau Aufnahme fand.

Höchst merkwürdig ist es, daß das Mädchen von dem Augenblick, als der von ihr gespielte Betrug unter den übrigen Zöglingen bekannt wurde, sich in der Gebehrdensprache weder so gut als vorher verständlich machen konnte, noch auch selbst verstand; sie war mit sich selbst im Zwiespalt, sie konnte nicht mehr an ihren Erfolg **glauben** und ihre Exaltation für das Objectiviren war dahin. So muß Jeder, dem der Erfolg im Guten und im Bösen sicher seyn soll, an sich, an seine Kraft ihn zu erringen, glauben; wer an sich selber zweifelt, dem mischen sich die neckenden, schadenfrohen Geister, welche verneinen, in alle That, in alles Gelingen.

Aus dem Verzeichnisse der bisher bekannt gewordenen Beyspiele von simulirter Taubstummheit, unter welchen der von einem jungen Manne unter dem Namen eines Grafen Solar dem Abbé de l'Epée gespielte Betrug, ferner der von Sicard erzählte und einige in Deutschland vorgekommene einiges Aufsehen gemacht haben, gehet ohne allen Zweifel hervor, daß das männliche Geschlecht bey weitem öfter und mehr Neigung zu diesen plastisch-mimisch-betrügerischen Darstellungen als das weibliche, dieses dagegen mehr Geschick in der Ausführung derselben gezeigt habe, was doch wohl in der größern natürlichen Fertigkeit der Frauen, ihre Gefühle zu verhüllen, begründet seyn mag. Und so wäre denn durch die mindere Geschicklichkeit der männlichen vorsätzlichen Stummen der uralte Streit der Geschlechter, **welches** von Beiden der Vorwurf der Redseligkeit mit größerem Rechte träfe, fartisch geschlichtet und zwar zu Gunsten des weiblichen. Denn auch hier ist ein vierzehnjähriges weibliches Wesen, welches wirklich fünf volle Monate geschwiegen, sich so lange des süßen Vergnügens zu reden, allen ihren Gefühlen auch Worte zu geben beraubte. Sie hat sich sogar die peinliche Rolle, auch nicht hörend zu erscheinen auferlegt und den unglücklichsten Zustand sonst verständiger Menschen mit so entschiedenem Glück dargestellt, daß Lehrer, Mitschüler und alle Sachverständige auf das Vollkommenste getäuscht wurden.

Unsere Künstlerinn wurde darauf am 12. August d. J. von hier nach ihrer Heimath gebracht; und es ist dringend zu wünschen, daß private Theilnahme sie vor den häuslichen Veranlassungen, solche Rollen zu wiederholen, schütze, und daß sie sich moralisch und intellectuell in der Sphäre ihr angemessener, dienender Beschäftigung beruhige. Das Erlahmen ihrer Künste, der Pantominen, der zuversichtlichen Unbefangenheit läßt hoffen, daß ihre intellectuellen Kräfte, für deren regelrechte Ausbildung keine weitere Aussicht vorhanden ist, ihre Virtuosität sich zu objectiviren, nur vorübergehend aufloderten; sonst, wenn das nicht wäre, wenn sie durch neue Noth zu neuen Künsten gewaltsam getrieben würde, der Selbsterhaltungstrieb sie von Neuem anregte, lieber einen Theil ihrer wirklichen Subjectivität als das ganze Daseyn aufzugeben, möchte sie der menschlichen Gesellschaft leicht gefährlich und eben so verabscheuungswürdig werden als sie uns jetzt rege Theilnahme und Mitleid einflößt, vorzugsweise, wenn der Gattungsproceß bey ihr bedeutend hervortrete und ihr wildere Rollen als die jetzt gespielte nahe legte. Denn es ist ja bekannt genug, wie groß der Einfluß der eben sich entwickelnden Pubertät auf virtuos freye Disposition über Seelenkräfte erscheint, deren Daseyn in solcher Stärke vorher oft kaum geahnet wurde, und wie bey manchen Individuen während dieses Studiums einzelne Aeußerungen der Seelenthätigkeit sich ins Unglaubliche steigern. Freilich vermag noch keine harmonische Reife des Verstandes Bürgschaft zu leisten, daß auch sicher das Gute baben ergriffen und verfolgt werde. Dem Arzte gewiß wie dem Erzieher — (und gehört denn der Erzieher nicht auch gewissermaßen zu den Naturforschern, wenn gleich seine Präparate nicht in Spiritus aufbewahrt werden?), beyden also dürfte die vorgetragene kleine Begebenheit die Regel bestätigen, daß der treuen Beobachtung der Erscheinungen, **wie sie dem Auge sich zeigen**, immer noch eine vorsichtige Mischung von critischer Skepsis wegen dessen, **was sich nicht zeigt**, hinzuzufügen sey.

Man geht bey geistigem und leiblichem Pflegen wohl erst dann sicher, wenn man die in vielen Erscheinungen vermengten Aggregate der Absichtlichkeit aus Freyheit des Willens bey einem Subjecte, und der unbefangenen Hingebung desselben an leibliche und psychische Naturnothwendigkeit getrennt hat und sie gesondert im Auge behält und behandelt.

Aber die Aufmerksamkeit, welche uns unsere eigenen Rollen im Leben abnöthigen, erschwert sehr oft das Eindringen in die Bestandtheile fremder. Und wie die Geschichte des Alterthums die bewunderungswürdigsten Heldenthaten als die Frucht der Herrschaft des Willens über körperliche Gefühle erzählt, so fordert auch Kant dasselbe mit Recht von uns, um unsere krankhaften Empfindungen zu bemeistern.

. Wenn aber die Macht des Willens über das Leibliche der Lüge, dem Betruge verfällt, dann verabscheuen wir als Verbrechen, was unter günstigeren Verhältnissen als die höchste Blüthe der Tugend unsere Bewunderung rege macht."

Nach einer kurzen Pause las der Obergehülfe

8. Herr Schauer von hier über botanische Gärten im Allgemeinen und deren Verwaltung im Besondern; abgedruckt in der allgemeinen Garten-Zeitung von Otto und Dietrich. Berl. 1833. S. 273.

Dann

9. Herr Professor Scholtz einen Aufsatz des Herrn Professor Goeppert, der durch eine schwere Krankheit verhindert wurde, an der Versammlung Theil zu nehmen, über die Einwirkung des Chlors, des Jods, des Broms, der Säuren und der Alkalien auf das Keimen der Samen vor. —

Alexander von Humboldt entdeckte bekanntlich, daß das Chlor oder die oxydierte Salzsäure die Samen der Pflanzen, vorzugsweise unter dem Einflusse des Sonnenlichts, früher zum Keimen bringt, als dieß im bloßen Wasser zu geschehen pflegt. Man glaubte früher die Ursache dieser Erscheinung in dem während dieses Prozesses angeblich frey werdenden Sauerstoffe zu finden; später, als man die Ansichten über das Wesen der oxydierten Salzsäure änderte, sah man in derselben nur ein an und für sich das Keimen der Samen beförderndes Reizmittel. Ich wiederholte die eben erwähnten interessanten Experimente mit gleichem glücklichen Erfolge, und prüfte nun auch die dem Chlor so nah verwandten Stoffe, das Jod und das neuerlich entdeckte Brom: Sie übten eine gleiche Wirkung auf die Samen aus, namentlich das Brom, so daß unter andern ein 15 Secunden langer Aufenthalt der Samen in Bromdunst bey 15° R. hinreichte, um die Entwickelung der Keime (bey Camelina sativa) schon nach wenigen Stunden hervorzurufen, während dieß in bloßem Wasser erst innerhalb 24 Stunden geschah. Deßgleichen erfolgte beschleunigende Einwirkung auch bey den verschiedenen Temperaturen, in welchen überhaupt noch Pflanzen keimen (nach des Verfassers Erfahrungen von 3° an), was von mehreren früheren Beobachtern, namentlich von Schnurrer, geläugnet wurde, wovon man sich aber bey zweckmäßig eingeleiteten Verfahren leicht überzeugen kann. Die Abwesenheit des Lichts war eben so wenig fördernd, als hemmend, wie auch der rothe, violette, grüne, oder blaue Strahl desselben sich indifferent verhielten. — Nothwendig erschien nun die Entscheidung der Frage, auf welche Weise wohl jene oben genannten Stoffe wirkten, ob an und für sich oder durch die Säuren, in welche sie sich bekanntlich verwandeln, wenn sie mit organischen Substanzen, wie hier mit den Samen, in Berührung kommen. Um diesen Punct für das Chlor zu entscheiden, hatte man schon früher mit Salzsäure experimentiert, aber der concentrierte Zustand, in welchem man sie anwendete, wirkte vernichtend und nicht befördernd auf die Entfaltung der Keime ein. Zweckmäßiger scheint es mir, die Säuren in einem solchen Grade der Verdünnung anzuwenden, wie sie etwa eine Chlor-, Brom- oder Jod-Lösung von bestimmter Stärke bey Berührung mit organischen Substanzen zu bilden im Stande ist. Die auf diese Weise mit sehr verdünnten Säuren (also Chlorwasserstoff oder Salzsäure, Jod- und Brom-Wasserstoffsäure) angestellten Versuche lieferten entscheidende Resultate, indem die Samen in diesen Flüssigkeiten eben so rasch als in den Lösungen jener einfachen Stoffe keimten, woraus sich höchst überzeugend ergab, daß bey der Einwirkung des Chlors, Broms, oder Jods weder der etwanige Sauerstoff noch irgend ein anderer Bestandtheil, sondern die neugebildete Säure allein die die Keimung befördernde Wirkung ausübe. Auch findet sich in den keimenden Samen niemals eine Spur des Jods, Broms, oder Chlors, sondern nur die aus diesen Stoffen neu entstandenen Säuren. Nun glaubte ich auch mit den übrigen Säuren experimentieren zu müssen, und fand in dem analogen Verhalten, als der Schwefel-, Salpeter-, Phosphor-, Weinstein-, Benzoe-, Citronen- und Sauerklee-, Essig- und Gallus-Säure, wovon ich mich durch zahlreiche Versuche überzeugte, eine neue Bestätigung der Richtigkeit der eben ausgesprochenen Ansicht. Alle ohne Ausnahme beschleunigten in verdünntem Zustande das Keimen, nur war der Grad der nöthigen Verdünnung bey den verschiedenen Säuren auch verschieden, so z. B. erforderten Essigsäure mindestens 500, Schwefel-, Salpeter-, Salz- und Sauerkleesäure immer 100 Theile Wasser, Phosphor- und Weinsteinsäure nur 59 Theile; concentriertere Lösungen wirkten tödtend. Dagegen gieng der Grad der Verdünnung, den sie unbeschadet ihrer die Keimung befördernden Eigenschaft erleiden konnten, bey den meisten fast über die Gränzen der chemischen Reaction hinaus. So zeigte sich die Phosphorsäure noch in 4800facher, Salz und Schwefelsäure 8000facher, Essigsäure in 16000, Citronen- und Sauerklee-Säure in 20000facher, Salpeter- und Weinsteinsäure in 25000facher Verdünnung noch wirksam, so daß, wenn man die zum Keimen der einzelnen Summen erforderlichen Antheil Säure berechnet, derselbe bey einzelnen sehr leichten Samen, wie z. B. dem Leindotter (Camelina sativa) nur ein 500,000 bis 1,000000tel Gran beträgt.

Ein nicht minder beachtungswerthes, obgleich den Säuren ganz entgegengesetztes Verhalten zeigten die fixen Alkalien, das Kali und das Natrum, die im verdünnteren Zustande eine nicht befördernde, sondern vielmehr retardierende Wirkung ausübten, so daß die Samen in diesen Flüssigkeiten von 24—30 Stunden später als in reinem Wasser keimten, jedoch waren die Gränzen, innerhalb welchen die Verdünnung derselben noch von Wirksamkeit war, nicht so ausgedehnt, und bewegten sich nur zwischen 400 und 10,000.

Die Samen aus den einzelnen Familien verhalten sich,

wie begreiflich, in Folge ihrer unter einander abweichenden Beschaffenheit oft verschieden, und zeigten Anomalien, die zu ihrer Aufklärung noch höchst ausgedehnte Reihe von Experimenten erfordern. Im Allgemeinen sey nur hier bemerkt, daß die Versuche am schnellsten und besten mit Samen aus der Familie der kreuzblüthigen Gewächse gelingen.

Wenn der Verfasser es nun wagt, aus diesen Skizzen Resultate zu ziehen, so ergibt sich, daß außer dem Chlor auch noch das Brom und Jod das Keimen der Samen beschleunige, diese Stoffe aber nicht an und für sich, sondern nur durch die Säuren wirken, in welchen sie sich bey Berührung mit organischen Stoffen verwandeln. Ferner zeigt sich, welche außerordentliche Minima von Stoffen noch bedeutende Wirkungen auf die Vegetation auszuüben im Stande sind, so daß der Pflanzenorganismus selbst noch, indem uns die Chemie mit ihren Hülfsmitteln verläßt, gewissermaßen die Stelle des Reagens vertritt. Ahnen können wir nur, worinn zum Theil die vielen Differenzen hinsichtlich der Einwirkung der Stoffe und des Bodens auf die Pflanzen begründet seyen, und diese Ahnung wird sich zur Ueberzeugung gestalten, wenn es dem Verfasser gelingen sollte, im Verfolge dieser allerdings mühevollen Untersuchungen noch ferner ähnliche Resultate zu erhalten, die vielleicht dann, wenn diese Hoffnungen etwa nicht zu kühn sind, diesem Theile der physiologischen Chemie als Leiter oder wenigstens als Fingerzeig dienen können, worauf sie vorzugsweise ihr Augenmerk zu richten hat, um Gründe zur Erklärung von Erscheinungen aufzufinden, nach denen er bis dahin vergebens strebte. Im allgemeinen kennt man zwar die Wirkung einzelner Bestandtheile des Bodens auf die Vegetation; jedoch stimmen hier nur selten die Erfahrungen überein, weil man gewöhnlich nicht nur bey der Analyse des Bodens, sondern bey der gewonnenen Vegetation mit zu großen Massen und auf zu gewaltsamem Wege arbeitete, indem man wähnte, daß eine kleine Menge einzelner Stoffe kaum bemerkbare Wirkungen auszuüben vermögen und daher mit Fug und Recht übersehen werden könnten. Auch die zahlreich angestellten Versuche über den Einfluß einzelner Stoffe auf die Gewächse vermögen, so wie sie gegenwärtig vorliegen, über die das Wachsthum befördernden Reize keinen Aufschluß zu geben, weil man dieselben gleichfalls in zu großer, das Leben alsbald vernichtender Menge anwendete, woraus dann nichts anderes als der Grad der Widerstandsfähigkeit des Gewächses gegen äußere Potenzen oder der Todeskampf desselben, aber keineswegs die etwanige Entwickelung beschleunigende Eigenschaft zu erkennen war. Sollen dießfällige Versuche entscheidende Resultate liefern, so muß nach meiner Meynung die Menge der dem Entwickelungs- oder Ernährungsacte der Pflanzen dargebotenen Stoffe so gering seyn, daß keine der vorhandenen Lebensfunctionen in ihrem normalen Verlauf gehemmt oder mit einem Worte jedes Erkranken vermieden wird.

Jedoch auch in practischer Hinsicht dürfte sich schon jetzt, wie schließlich noch bemerkt wird, ein nicht unwichtiges Resultat aus obigen Versuche herausstellen, indem der gewöhnliche Einwand, der zu hohe Preis, welcher bisher die Anwendung des Chlors im Großen verhinderte, nun völlig beseitiget erscheint, da jede Säure vollkommen dessen Stelle vertreten und bey der großen 10—25000fachen Verdünnung, in welcher sie unbeachtet ihrer Wirksamkeit gebraucht werden können, der Preis des Materials kaum in Betracht kommt.

Das nähere hierüber glaubt der Verfasser gleichfalls einer späteren Mittheilung vorbehalten zu müssen. —

Der zweyte Geschäftsführer berichtete hierauf über die in den verschiedenen Abtheilungen beliebte Wahl der Herren Beamten und der Versammlungszeit, und der erste Geschäftsführer schloß die Versammlung durch Mittheilung der für die nächste Sitzung bestimmten Vorträge.

Dritte Versammlung am 2ten September.

Da in dieser die Wahl des nächsten Versammlungsortes statutenmäßig geschehen sollte, so eröffnete Herr Director und Professor Zeune von Berlin sehr zweckmäßig die Wahl durch folgende frey vorgetragene Betrachtungen über die Gränzen von Nord- und Süd-Deutschland, die er durch Vorzeigung einer dazu gefertigten Charte erläuterte.

Da der Verein nach den Statuten abwechselnd eine nord- und süddeutsche Stadt zum Sammelplatz wähle, so schiene eine scharfe Bestimmung nöthig, da namentlich Bonn bald als Nord- bald als Süddeutsch betrachtet worden sey, und doch finde sich eine scharfe Gränze durch die Gebirge, welche das mittlere Deutschland durchziehen; von Südwest gen Nordost der Hundsrück und Taunus, von Nordwesten gen Südosten der Thüringer Wald, — wieder von S.W. gen N.O. das Erzgebirge, — von N.W. gen S.O. das Riesengebirge; — der Rhein, die Weser und Elbe brächen durch jene Ketten bey Bingen, Fach und Schandau. Es bildeten sich eine Menge Gegensätze. Erstlich geognostisch. In Norddeutschland sey vorherrschend ein Theil der großen Schuttebene von Belgien bis zum Ural, ja bis zum Hindukusch voll nordischer Geschiebe. Süddeutschland sey im Allgemeinen Bergland. 2) Staatenthümlich; Norddeutschland enthalte einen großen Staat, Preußen und eine Menge kleiner Staaten gleich nordischer Geschiebe; Süddeutschland enthalte mehrere mittlere Staaten neben Oesterreich. 3) Kirchlich; Norddeutschland sey vorherrschend Evangelisch; Süddeutschland Katholisch. 4) Sprachlich; Norddeutschland spreche Plattdeutsch und man (wie Langue d'oc), Süddeutschland oberdeutsch und halt (wie Langue d'oui). 5) Volklich oder landthümlich; Norddeutschland habe Kartoffeln, Brandtwein, Kiefernwald und nasse Küche, — Süddeutschland Weinbau, Laubwald und trockene Küche. *

Nunmehr wurde zur Wahl selbst geschritten und dadurch vorbereitet, daß der zweyte Geschäftsführer die Orte Bonn, Jena, Freyburg und Stuttgard als solche nannte, von denen aus freundliche Einladungen an die Gesellschaft eingegangen wären und die darauf bezüglichen Schreiben vortrug. Herr Professor Glocker ergriff das Wort, und unterstützte mit vielen und triftigen Gründen die Wahl Stuttgards. Auch Herr Director Dr. Reichenbach aus Blansko sprach mit beredten und ge-

* Hiebey ist zu bemerken, daß in Andernach noch hochdeutsch, gleich darunter plattdeutsch gesprochen werde, mithin das Moselgebiet zu Süddeutschland gehöre, die Eichel die Scheide bilde.

mäthlichen Worten für sein Vaterland, auf die Ansprüche aller Art, welche Stuttgard habe, aufmerksam machend. Es ward hierauf die Frage gestellt, ob Stuttgard als Ort der nächsten Versammlung gewählt werden solle und durch große Stimmenmehrheit entschieden; sodann wurde durch allgemeinen Wunsch der geheime Staatsrath von Rielmayer zum ersten und Hr. Professor Dr. Jäger zum zweyten Geschäftsführer der künftigen Versammlung gewählt. Nach benannter Wahl erinnerte Se. Excellenz der Herr Graf Caspar Sternberg daran, wie wünschenswerth es sey, daß die Einladungen doch, wenn irgend möglich, mündlich geschehen möchten.

10) Nunmehr betrat Herr Hof- und Medicinalrath Carus den Rednerstuhl und las einen Aufsatz über einen schöngefärbten Eingeweidewurm, Leucochloridium paradoxum genannt, aus den Fühlhörnern von Helix putris vor, und knüpfte daran interessante Bemerkungen über die Entstehung und Umwandelung der niedrigsten Thiere.

11) Nun folgte Herr Alexander von Humboldt mit einem Vortrage über Meeresströmungen im Allgemeinen, so wie über einen Strom kalten Wassers in der Südsee, über einen heißen Strom im Golfe von Florida und dessen Einfluß auf die benachbarten Länder. Der überfüllte Saal und die ununterbrochene Aufmerksamkeit der Versammlung bekundeten die Erwartung und die Befriedigung in Bezug auf diesen Vortrag.

Dann theilte der berühmte Redner noch den Wunsch Sr. K. Hoheit des Herzogs von Cambridge mit, daß wenn die Reihe wieder an Norddeutschland komme, man doch einen Ort in den hannöverschen Staaten zur Versammlung wählen möge.

Schließlich sprach Hr. Dr. Julius noch über die Bestimmung von Süd- und Nord-Deutschland.

Die vierte öffentliche Sitzung ward am 23sten September.

12) durch einen Vortrag des Herrn Hofrath Dr. Bartels aus Petersburg über das Aufrechtsehen bey umgekehrter Abspiegelung im Auge eröffnet.

Er begann seinen Vortrag mit der Darstellung eines horizontalen Durchschnitts eines Vogelkopfes mit möglichst divergierenden Augen, auf deren vollkommen hemisphärischen Netzhäuten das Bild der Außenwelt, welches hier in vier quadratförmigen, verschiedenartig kolorierten Wänden bestand, in folgender Weise sich darstellte. — Die vordere rothe Wand nahm die beyden hintern Drittheile der Netzhaut in Anspruch, die hintere braune gleichgroße vordere Partien, die rechte grün gefärbte kam auf der mittlern Stelle des rechten, und die linke blaue auf einer gleichen des linken zu liegen. — Da nun die Retina eigentlich der subjective Standpunct ist, von welchem aus die Erscheinung betrachtet wird, und diese letztere, vorausgesetzt, daß die Netzhäute vollkommen divergierende Hemisphären bilden, sich in ihrer ganzen, nirgends abgesetzten Continuität darstellt; so schloß er hieraus, daß wir auch die beyden Netzhäute zu einer Sphäre zu verbinden haben, auf deren innerer Oberfläche das Bild der vier Wände in ununterbrochener Folgereihe, wenn gleich in umgekehrten Verhältnissen, zu denen der äußern Natur sich darbieten wird. — Zur Versinnlichung eines solchen Sphärenauges schlug er eine Glaskugel vor, die, nachdem sie zuerst mit einer weißen und dann mit einer schwarzen Farbe überzogen worden, an möglichst vielen und möglichst kleinen Puncten von diesen Farben wiederum befreyt worden, so daß jedes farbige Pünctchen einem pelluciden gegenüber gestellt und als ein kleines Auge zu betrachten war, das mit seiner inneren weißen Oberfläche (Retina) vor sich hinblickt.

Nach dieser Auseinandersetzung begann er nun einige allgemeine Gesetze, welche allen Perceptionsweisen zum Grunde liegen, zu entwickeln, und stellte zuvörderst den Satz auf, daß in jeglicher Empfindung ein Subjectives, Empfindendes und ein Objectives, Empfundenes hervortrete; daß ersteres erst sich seiner selbst bewußt werde, indem sich ihm eine Erscheinung in der Empfindung darbiete und das Objective, indem es dasselbe als etwas Fremdes, nicht ihm Angehörendes erkenne. — Hieraus folgt, daß die Energie unserer Sinnesorgane zum Theil eben darinn bestehe, die eigene Umwandelung des Organes für außen gelegene Dinge zu nehmen; er nannte diese Energie das Außensehen oder mit Tourtual das Objectivieren der Sinnesorgane. — Ferner führte er an, daß dieses Erkennen des Außenseyns in einer mit dem Orte der Dinge übereinkommenden Anordnung statt finde, und entwickelte demzufolge die räumlichen Verhältnisse, wie sie zwischen dem empfindenden Individuum und der äußern Natur bestehen. Die einzelnen Puncte der Außenwelt verhalten sich zum Organismus 1) nach bestimmten Directionen, 2) in gewissen Entfernungen. Alles was ein percipierender Punct wahrnimmt, betrachtet er als ihm gegenüberstehend, nehmlich von unten nach oben, von oben nach unten, von rechts nach links usw. Nun zeigte er, daß die Netzhaut vermöge ihrer Kugelgestalt an jedem ihrer Puncte ihre eigene Direction in sich trage, indem dieselbe mit allen ihren Flächenantheilen ihrem Centrum zugeneigt ist. Der Redner setzte darauf die obenerwähnte sehende Kugel in den viereckigen Raum mitten hinein, wobey das Bild der vom Standpuncte der Zuschauer aus als vordere erscheinende rothe Wand, auf der als hintere sich darbietende Parthie der Retina zu liegen kam, und zeigte nun, daß diese hintere Partie ebensowohl wie die Axenstelle des menschlichen Auges vorwärtsblickend sey, die vordere auf gleiche Weise rückwärts blickend, die rechte nach links, die linke nach rechts gerichtet. — Hiemit erklärte er lediglich das directionelle Verhalten in der Gesichtsthätigkeit. — Da nun aber die tastende Hand hinsichtlich dieses Verhaltens nach gleichem Gesetze verfährt, so entstand die Frage, warum der sehende Punct im Auge den Inhalt seines Sinnengefühls nicht gleichfalls wie jene als ihm unmittelbar gegenüberstehend erkenne? Das Auge besitzt neben dem Licht und Farben auch ein Ferngefühl, mittelst welchem es die Erscheinung als eine von ihm abgelegene erkennt, und indem jeder Punct der Netzhaut wie die Axenstelle, welche die Gegenstände als vorn und außen gelegen betrachtet, verfährt, so erhält die Erscheinung des Auges, trotz der Verkehrtheit des Bildes auf der Netzhaut, doch eine aufrechte Stellung. Es kommt also auf diese Weise zu der Richtung, in der sich die sichtbaren Dinge zum Auge verhalten, noch ihre Entfernung hinzu, wodurch sich denn die Außenwelt mit allen ihren Theilen ihrer wahren äußeren Lage nach dem Individuum zu erkennen gibt. —

Um nun zu zeigen, daß dieses Fernengefühl des Auges in der Natur nicht so ganz isoliert dastehe, brachte Herr **Bartels** den Umstand in Erinnerung, daß das stumpfe Nervenende eines amputierten Gliedes sich gleichfalls als eine entfernte nicht mehr vorhandene Zeh anfühle. — Hieran schloß er nun die Reflexion, daß alle Nerven, die nach kurzem Verlaufe plötzlich abbrechen, wie der Hör- und Sehnerv ein solches Fernengefühl besitzen, dagegen ein Nerve sich nur da an Ort und Stelle ergriffen fühlt, wo er in die feinsten Zweige zerästelt, sich gleichsam abgelaufen und beschlossen fühlt.

13) Dann las Herr Professor **Frankenheim** von Breslau über die Cohäsion der Körper und entwickelte darinn etwa folgende Ansichten.

Unter **Cohäsion** begreife ich die Resultate derjenigen Kräfte, welche nach der Sprache der Mathematiker nur in unmerklicher Entfernung merklich sind, in jeder bemerkbaren Entfernung aber verschwinden. Es ist eine sehr große Classe von Erscheinungen, die bisher niemals als Ganzes aufgefaßt und in ihren einzelnen Theilen auch nur sehr unvollständig behandelt ist. Sie umfaßt die Lehre von der **Electricität** und von den **Bewegungen** der **Luft**; die **Electricität** der vesten und flüssigen Körper, die **Adhäsion**, das, was man bey vesten Körpern **Cohäsion** zu nennen pflegt, die **Crystallkunde** und anderes mehr. Ich habe diesen Gegenstand nach eignen und fremden Untersuchungen darzustellen versucht, und erlaube mir, hier einiges mitzutheilen. Zuvörderst habe ich aus den Originalbeobachtungen genaue Tabellen, über alle in diesen Bereich gehörige, einer scharfen Bestimmung fähige Beobachtungen berechnet und alle auf dieselbe Einheit zurückgeführt, nehmlich den Druck einer Athmosphäre, und wo es nicht zu vermeiden war, das französische Meter.

Man kann alle Cohäsion-Phänomene eintheilen in die der **Elasticität** und **Cohärenz**. Beyde finden sich sowohl bey flüssigen als bey vesten Körpern. Bey den gasförmigen kommt nur die Elasticität in Betracht, bey den vesten aber noch eine Mittelsphäre, nehmlich die **Crystallisation**.

Bey dem flüssigen Körper zeigt sich die Elasticität als **Compressibilität**, die Cohärenz als **Adhäsion**. Von beyden habe ich die Tabellen berechnet. Hier zeigte sich nun dieß merkwürdige Resultat, daß die Reihe der Körper nach beyden Eigenschaften dieselbe ist, nehmlich das Quecksilber an der Spitze, dann die Säuren, die Salze, das Wasser, dann die Oele, der Weingeist und die Aetherarten. Es scheint sogar, daß beyde in allen Körpern beynahe dieselbe Proportion beobachten.

Die Cohäsion der flüssigen zeigt mehrere Berührungspuncte mit andern Naturphänomenen. In der **Ausdehnung durch Wärme** scheinen die Körper sogar dieselbe Reihenfolge zu behalten, indem mit sehr wenigen Ausnahmen jeder Körper um so stärker ausgedehnt wird, je kleiner sein Gewicht an der Adhäsionsplatte ist. Auch an das **Licht** scheint sich ein Anknüpfungspunct zu ergeben, wenn man die Adhäsion in Beziehung auf das specifische Gewicht berechnet, d. h. nach der **Höhe** der Säule an der Adhäsionsplatte. In beyden Reihen nehmlich steht Wasser mit einigen Salzen an der Spitze, Oele, Weingeist und Aether gegen das Ende hin.

Man darf zwar bey so heterogenen Dingen keine völlige Gleichheit erwarten, allein die Uebereinstimmung findet doch in so vielen Körpern statt, daß sie nicht zufällig seyn können. Die Körper, welche eine höhere Säule homogenen Stoffes tragen können, brechen das Licht schwächer und umgekehrt. Licht und Cohäsion sind also einander entgegengesetzt, und die Naturphilosophie könnte an ihre längst aufgestellte Lehre erinnern. Indessen bedürfen alle erwähnten Reihen sowohl die über Compressibilität und Cohäsion als die über Wärme und Licht einer genauern Untersuchung, ehe man über die Richtigkeit unserer Relationen entscheiden kann.

Ueber die Elasticität der vesten Körper liegt eine Menge von Untersuchungen vor von sehr verschiedenem Werthe. Die besten sind von **Lagenjelm** und **Savart**. Diese habe ich sorgfältig berechnet und dadurch die andern Beobachtungen, die ich ebenfalls sämmtlich benutzt habe, controlliert. Aus allen ist der Modulus unter der Voraussetzung berechnet, daß die Körper einen allseitig gleichen Druck von einer Atmosphäre erleiden. Die kleinste Compressibilität hat Eisen; dann folgt **Platina, Kupfer, Messing** usf., zuletzt **Gyps, Marmor, gebrannter Thon** und **Eis**. Ordnet man die Körper dagegen nach der specifischen Elasticität, indem man den Modulus durch das specifische Gewicht dividiert, so stehen Glas, Eisen, Holz am Anfange der Reihe, Eis, Zinn, Blei machen den Beschluß; ein Beweis, daß in der Cohäsion es keineswegs die Metalle sind, die an der Spitze der Körper stehen. Das Holz verdankt seinen hohen Stand vielleicht seinem fas'rigen Gefüge. Die Producte der organ. Welt, die, wenn sie Gegenstände unserer physicalischen Untersuchung werden, niemals ein Ganzes bilden, sondern ein Aggregat von Fasern, Blättern und Keimen, weichen in vielen Beziehungen von denen der unorganischen ab, indem sie, parallel den Fasern oder Blättern, Eigenschaften haben, die sehr verschieden sind von denen, welche man findet, wenn man sie in anderen Richtungen untersucht.

Mit den flüssigen Körpern verglichen bietet der Modulus der vesten Körper nichts Eigenthümliches dar; die Reihen kreuzen sich, und es scheint nicht, daß ein vester Körper durch den Act des Schmelzens in dieser Beziehung andere Eigenschaften erlangt. Es ist also nicht die Größe der Elasticität, in welcher der Unterschied beyder Körperclassen besteht, und die herrschende Erklärung der Aggregatzustände ist daher unrichtig. Er besteht vielmehr nur in der Verschiebbarkeit und in der Cohärenz, und diese sind, wie ich glaube beweisen zu können, Folgen der Crystallisation.

14. Der dritte Redner war der Herr Hauptmann **von Boguslawsky**, Conservator an der hiesigen Sternwarte; er sprach über den Halleyischen Cometen, der im Jahre 1835 erscheinen wird, in folgender Art:

Der große Comet, dessen Wiederkehr wir im Herbste des Jahres 1835 mit Bestimmtheit erwarten, hat unstreitig unter allen Weltkörpern dieser Gattung die größte historische Berühmtheit. — An ihm erkannte vor 130 Jahren der unsterbliche Halley zuerst, daß auch die Cometen, wo nicht alle, doch ihrer der größere Theil, zu den beständigen Weltkörpern gehören und Mitbürger unseres Sonnensystems sind; daß dieser merkwürdige Wandelstern von 1006 unserer Zeitrechnung an bis 1380 wahr-

scheinlich sechs Mal, bey seiner jedesmaligen Wiederkehr, die Welt in Furcht und Staunen gesetzt habe, und daß derselbe seitdem und bis 1682 schon vier Mal wieder erschienen und wirklich beobachtet worden sey.

Eine auf diese Ansicht gewagte Voraussagung, daß er 1758 wiederkehren müsse, traf glücklich ein, und berechtigt uns um so mehr, seiner in zwey Jahren ganz sicher gewärtig zu seyn, als Pontecoulant und Damoiseau mit großer Sorgfalt alle Störungen seines dießmaligen Umlaufs in Rechnung gezogen haben.

Es kann aber nicht leicht noch einen Cometen geben, welcher geeigneter wäre, bey seiner jedesmaligen Wiederkehr durch die glänzendsten und augenfälligsten Erscheinungen das Recht als beständiger Weltkörper unserm Sonnensysteme anzugehören, sowohl für sich als für die Cometen überhaupt, in Anspruch zu nehmen.

Die Richtung des Laufs gegen die Ordnung der Zeichen des Thierkreises, verbunden mit dem Umstande, daß der Comet 2½ Monat innerhalb der Erdbahn verweilt und dabey zum allergrößten Theil nordwärts von deren Ebene sich befindet, sind Ursach, daß der Comet bey jeder Wiederkehr zur Sonne auch jederzeit, wenigstens ein Mal der Erde begegnen und sich uns, den Bewohnern der nördlichsten Hemisphäre, aufs glänzendste darstellen muß. Und in der That, mit allen prachtvollen Erscheinungen, welche ein solches Begegnen mit sich führt, zeigte sich der Comet bey jeder Wiederkehr zu seinem Perihel; erhob sich der Comet im Jahre 1456 gegen Ende des Junimonats mit ungemeiner Geschwindigkeit, nur in einer Entfernung von 9 Million Meilen von uns, aus den Strahlen der Abendsonne, wobey sein Glanz noch den Lichtschimmer der sommerlichen Dämmerung mächtig überbot.

Im Jahre 1531 näherte er sich in der Mitte Augusts nicht viel unter 11 Millionen Meilen der Erde, erschien aber dennoch sehr groß, und längere Zeit als 1456. Sein scheinbarer Lauf im Jahre 1707 hatte mit dem, wie er im Jahre 1835 seyn wird, ungemeine Aehnlichkeit, nur kam er damals der Erde gegen Ende September nicht ganz so nahe, sondern nur bis auf eine Entfernung von 5 Mill. Meilen.

1682 im Sommer dauerte seine Sichtbarkeit wieder länger, weil er der Erde zu Anfang des Septembers nun auf 9 Mill. Meilen sich näherte. Dennoch verlängerte er am mitternächtlichen Himmel seinen Glanz und seinen prachtvollen Schweif nicht, und erinnerte so lebendig an seine früheren Erscheinungen, daß Halley's glückliche Vermuthungen dadurch mächtig unterstützt wurden.

Das Jahr 1758 war beynahe verflossen, ohne daß des großen Sternkundigen Vorhersagung in Erfüllung gegangen wäre. Verspätet durch Störungen des Jupiters und Saturns, zeigte er sich doch noch am Weihnachtsabend des scheidenden Jahres den Blicken der harrenden Astronomen, um indeß bald darauf wieder hinter den Strahlen der Sonne sich zu verlieren. Im folgenden Frühjahr trat er aber wieder aus den Strahlen der Morgensonne hervor, um Ausgangs April sich in der Gegend seines niedersteigenden Knotens der Erde bis auf nur drittehalb Mill. Meilen zu nähern, wobey ihn aber sein eilender

Lauf so schnell in die Gestirne der südlichen Hemisphäre hinabführte, daß von dem prachtvollen Anblick, den diese Nähe des Cometen gewähren mußte, dem Nordländer nichts zu Gesicht kommen konnte. Daher wird die Erscheinung des Cometen im Jahre 1835 vor allen übrigen, bisher genauer bekannten den Preis davon tragen, weil die Pracht, welche eine Annäherung von 3¾ Mill. Meilen bewirken muß, wenig hinter der zurückbleiben wird, welche die Südländer im April 1759 gesehen haben.

Zugleich werden wir Gelegenheit finden, alle Eigenthümlichkeiten der Lage seiner Bahn wahrzunehmen und zu bewundern. Gegen Ende Augusts des Jahres 1835 erscheint am Morgenhimmel in der Milchstraße zwischen den Hörnern des Stiers ein matter Nebelfleck, der sich fast gar nicht von der Stelle zu bewegen scheint, aber einen kleinen Schweif nach den Plejaden zu ausstreckt. Es ist der Halleyische Comet, welcher aus einer Ferne von 739 Mill. Meilen nunmehr bis auf 40 Millionen Meilen nahe gekommen ist. Comet und Erde fliegen aber eilenden Laufs einander entgegen; daher fast keine Spur von Bewegung, aber dagegen eine ganz ungemein merkliche Zunahme an Licht. Jeden Tag kommen wir dann dem Cometen um ¾ Millionen Meilen, jede Stunde um 31000 Meilen näher.

Am 13. September ist er auf diese Weise schon bis auf 20 Mill. Meilen näher gerückt: immer mehr entfaltet sich sein prachtvoller Schweif, der sich schon nach 10 Uhr Abends mit dem Cometen über den Horizont erhebt. — Auch immer rascher setzt sich der Comet in Bewegung, verläßt die Milchstraße und nimmt seinen Lauf nördlich bey Castor und Pollux vorüber.

Jeder Tag führt ihn uns 800000 Meilen näher, jeder Tag ihn zeitiger über den Horizont. Anfangs October ist der Comet nur noch 6 Millionen Meilen von uns entfernt, steht bereits in den Vorderfüßen des großen Bären, und sinkt daher gar nicht mehr unter unseren Horizont hinab.

Jegliche Nacht bietet dann, von der scheidenden Dämmerung an bis zur anbrechenden Morgenröthe, den prachtvollen Anblick des Cometen dar, welcher noch immer an Glanz zunimmt, den Schweif noch immer mächtiger und weiter ausbreitet und sich immer raschern Laufs in Bewegung setzt. Endlich fliegt er am 6. October der Erde in einer Entfernung von nur 3,758000 Meilen vorüber. Vom Haupthaare der Berenice reicht der prachtvolle Schweif durch die Hauptsterne des großen Bären, und durch den Polarstern bis zu den Sternen der Kassiopeja, den Lichtglanz der hellen Vollmondsnacht noch weit überstrahlend. — Aber nun sinkt auch schon wieder der Comet nach 9 Uhr unter den Horizont, nicht hingegen sein Schweif. Majestätisch, wie eine Lichtsäule des Nordscheins, wandert er feyerlich am Nordhimmel herum, bis er den schimmernden Ball des Cometen über der anbrechenden Morgenröthe auch wieder emporzieht. Noch mehrere Nächte hindurch setzt der Schweif allein seine mitternächtliche Wanderung fort; das Haupt, dem er entströmt, sinkt zur Sonne eilend in immer früheren Abendstunden unter den Horizont, und kommt auch vor Sonnenuntergang am Morgenhimmel nicht wieder zum Vorschein. Noch einmal tritt der Comet, der sich bis zum December bis auf 40 Mill. Meilen von der Erde entfernt hat, des Morgens aus den Strah-

len der Sonne, nähert sich der Erde nochmals im März des Jahres 1836 bis auf 25 Mill. Meilen, und ist daher noch einmal, und selbst mit bloßen Augen, in der Wasserschlange, im Raben und Becher aufzusuchen; allein im Vergleich mit der früheren Pracht hat diese Wiedererscheinung nur Interesse für den Astronomen.

Sein Hauptglanz, der sich im September des Jahres 1835 entfaltet und hierauf zur Sonne, unserem Symbol der Wahrheit und der Erkenntniß, eilt, leuchte dann, ein günstiges Zeichen der Versammlung jenes Jahres.

Und wem von diesem hochverehrten Verein alsdann auf der Wanderung zu und von dem erkohrenen Orte die Lichtsäule des Cometen als freundlicher Wegweiser leuchtet, oder wer daheim der Lichtball des Cometen selbst zu ernster Betrachtung auffordert, der erinnere sich liebevoll — unseren Gedanken und Wünschen von hier begegnend, der Zeit und des Ortes, wo dieses himmlischen Wahrzeichens im Voraus gedacht wurde.

15) Nach einer kleinen Pause hielt der Geh. Medicinalrath Wendt über die Heilquellen in den schlesischen und glätzischen Bergen einen Vortrag, der keines Auszuges fähig ist.

15) Sodann sprach Herr Professor Hünefeld aus Greifswald über die Methode, Pflanzen zu trocknen und mit ihren natürlichen Farben zu erhalten, wozu der Verfasser des Semen Lycopodii, den salzsauren Kalk und besondere Mittel zur Wiederherstellung der Farben empfahl und durch schöne vorgezeigte Exemplare von Pflanzen die Trefflichkeit seiner Methode bewies; da dieses Verfahren an mehreren Orten von dem Herrn Verfasser schon genau beschrieben ist, so kann es wohl füglich hier übergangen werden.

Der zweyte Geschäftsführer forderte diejenigen Herren, welche eine kleine Excursion in das Gebirge mitmachen wollten, zur Anmeldung auf, und seine Excellenz, der Herr Graf Caspar Sternberg machte den Vorschlag, daß jede Abtheilung Deputierte erwählen möge, welche in Begleitung der Geschäftsführer, dem Magistrate und der Kaufmannschaft für die erwiesenen Aufmerksamkeiten den Dank der Gesellschaft abstatten möchten; ein Vorschlag, der mit vielem Beyfalle aufgenommen und am 25sten ausgeführt wurde.

Die letzte Sitzung fand am 25. statt.

17) Der erste Redner war Herr Dr. Schiel aus Wien, welcher über den Einfluß der Naturphilosophie auf die Naturwissenschaften sprach.

18) Hierauf hielt Herr Ober-Medicinalrath v. Froriep einen interessanten Vortrag über die Begründung einer allgemeinen Medicinal-Statistik.

19) Der dritte Redner war der Herr Regierungs-Director Dr. Gebel, der unter dem Titel, über Theorie und Praxis in der Medicin, einen Vortrag über die Homöopathie hielt. Dann ward eine Pause gemacht und nach derselben

20) von Herrn Professor Dr. Glocker ein Vortrag über die Grundsätze der Classification in der Mineralogie und Geognosie gehalten, der kürzlich folgende Ansichten enthielt.

Nachdem derselbe darauf aufmerksam gemacht hatte, daß über die Grundsätze des Systems in den beyden mineralogischen Hauptdisciplinen, so lange auch schon der menschliche Scharfsinn sich daran versucht habe, es doch immer noch zu keiner Einigung unter den Bearbeitern dieser Wissenschaften gekommen sey, hob er, veranlaßt durch eine vor Kurzem wieder mit einer auffallenden Sophistik unternommene Vertheidigung der entgegengesetzten Ansicht, die Hauptgrundsätze, welche nothwendig festzuhalten seyen, hervor, und deutete zugleich auf den Werth hin, welchen eine nach diesen Grundsätzen ins Werk gesetzte Aufstellung einer Mineraliensammlung und die dadurch gewonnene Anschauung für die Classificationstheorie hat.

Bey einer naturgemäßen Eintheilung der Naturkörper, mithin auch der Mineralien, ist die Hauptaufgabe, die natürlichen Verwandtschaften aufzufinden. Dieses ist zwar allerdings schwieriger, als es oft auf den ersten Blick zu seyn scheint, wird aber wieder erleichtert, wenn man den aus einer wahren philosophischen Naturbetrachtung hervorgehenden Grundsatz festhält, daß in der objectiven Natur nichts ist, was den Gesetzen unseres Geistes widerspricht, wobey sich von selbst versteht, daß man nichts für ein Gesetz des Geistes ausgebe, was bloß auf zufälligen subjectiven Bestimmungen beruht oder gar ein Spiel der Phantasie ist. Nicht durch ein sogenanntes Construieren a priori, sondern im Gegentheile durch ein vorurtheilsfreyes Auffassen der gegebenen Erscheinungen und durch ein tiefes Eindringen in das Allerspeciellste lernen wir den Geist kennen, der in der Natur waltet und sich in jedem Einzelnen ausspricht; nur durch eine gründliche Würdigung aller, auch der anscheinend geringfügigsten Seiten der Erscheinungen, gelangen wir auf den Weg, der zum natürlichen Systeme führt, nicht aber dadurch, daß wir zum voraus, ehe wir das Einzelne in seiner reinen Objectivität erforscht haben, ein (stets subjectives) Fachwerk schaffen, in welches wir die Gebilde der Natur hineindringen.

Ein natürliches System ist aber nur möglich bey Berücksichtigung aller als wesentlich zu erachtenden Eigenschaften. Es muß daher bey der Entwerfung eines Mineralsystems neben den sämmtlichen physischen oder sogenannten naturhistorischen Eigenschaften zugleich auf die chemische Beschaffenheit nothwendig Rücksicht genommen werden, und diese vereinigte Berücksichtigung des beyderseitigen Characters schließt keineswegs eine Inconsequenz in sich, wie Einige geglaubt haben; es ist vielmehr das einzig richtige Verfahren, weil es das rein objective ist. Bey der Behandlung empirischer Gegenstände müssen wir diese nehmen, wie sie sind, die Form muß sich nach dem Stoffe richten; das umgekehrte Verfahren ist ein subjectives und, weil ohne Nothwendigkeit, die nur der Stoff auferlegt, ein willkührliches; daher denn aus diesem Grunde ein lediglich auf äußere Merkmale gebautes Mineralsystem ein ebenso willkührliches, wie ein rein chemisches, da in beyden das Object, statt nach seiner ganzen vollen Natur aufgefaßt zu werden, nur von einer Seite in Betrachtung gezogen wird.

Wiewohl indessen beyderley genannte Eigenschaften bey der Classification auf möglichst gleiche Weise ins Auge gefaßt werden sollen, so läßt sich dieses doch wegen der verschiedenen Beschaffenheit der Körper selbst nicht durchgängig gleichförmig in Ausführung bringen, vielmehr erhalten, eben nach der Natur des Gegenstandes, die Eigenschaften der einen oder der anderen Art oft eine mehr oder weniger prävalierende Bedeutung. So ist es einleuchtend, daß bey den crystallisierten Mineralien die physischen und Gestaltseigenschaften von größerer Wichtigkeit sind, als bey den uncrystallinischen, bey denen dagegen der chemische Character mehr als bestimmend hervortritt. Anderseits muß die Berücksichtigung dieses letzteren Characters in allen den Fällen wieder eine Einschränkung erleiden, wo der physische Collectivcharacter (der Habitus) mit dem isoliert dastehenden chemischen contrastiert, oder, nach dem Standpuncte unserer Kenntnisse zu contrastieren scheint, in welchen Fällen, aus Gründen, die schon in Glockers Handbuch der Mineralogie (1831) S. 324 f. aus einander gesetzt sind, dem physischen Character der Vorzug gebührt und daher auch von diesem die Entscheidung über die Stelle im System abhängt.

Nach diesen Grundsätzen, welche auf einer rein objectiven Behandlung der Mineralien beruhen, hat der Vortragende eine **Eintheilung der einfachen Mineralien** versucht, wobey er hauptsächlich die Feststellung der **natürlichen Familien** und eine den Verwandtschaften angemessene Aneinanderreihung der Gattungen sich zum Zwecke setzte, zugleich aber auch zu zeigen suchte, daß die Berücksichtigung der chemischen Zusammensetzung sich mit der Zugrundlegung des Habitus bis zu einer gewissen Grenze sehr gut in Vereinigung bringen läßt. Das so entstandene Mineralsystem (wenn man es in dem in neuerer Zeit üblich gewordenen etwas uneigentlichen Sinne so nennen will) beginnt mit den kohligen und harzigen Substanzen, den Anthraciten und Asphaltiten, durch welche sich das Mineralreich an das Gewächsreich anschließt, geht durch die geschwefelten Substanzen, Thiolithe, Cinnabarite, Lamprothalite und Pyrite, zu den Metallen, nehmlich den gediegenen, als den reinsten Mineralsubstanzen fort, von diesen zu den Oxydolithen oder Metalloxyden und zu den $^2/_3$ von der Gesammtzahl der Familien ausmachenden Metalloidoxyden, welches größtentheils Silicate sind und worunter die Sklerolithe (Edelsteine) als die vom physischen Standpuncte aus vollendetsten Mineralgebilde die mittelste Stelle einnehmen, und schließt mit den salinischen Mineralien, welche 3 Gruppen, die der Metallhaloide, Metalloidhaloide und Hydrolyte bilden, wovon die letzte die Gebilde neuerer Zeit enthält, die einem großen Theile nach mit den künstlich darstellbaren Salzcrystallen identisch sind und sich zuletzt an die dem allgemeinen Reich der Elemente angehörigen Schnee- und Eiscrystalle anschließen. Wiewohl in seiner Grundlage und den oberften Gliedern nach unverändert, ist dieses System doch seit seiner ersten Entwerfung (1830) in vielem Einzelnen vom Verfasser verbessert und in dieser verbesserten Gestalt zum Behuf einer schnell zu gewinnnenden Uebersicht auf eine große Tafel gebracht worden, welche der Versammlung mit der Bitte vorgezeigt wurde, daß besonders die Kenner dem Verfasser ihre etwaigen Bedenklichkeiten und Einwürfe offen äußern möchten. Zugleich lud derselbe zum Besuche des nach diesem Systeme neu aufgestellten Mineraliencabinets der Universität ein, indem er darauf hinwies, daß und in wiefern eine systematische Aufstellung von Naturkörpern gewissermaßen ein Prüfstein für das befolgte System sey.

Dieselbe Idee der natürlichen Verwandtschaften, welche der Anordnung der einfachen Mineralien zum Grunde liegt, läßt sich mutatis mutandis auch auf ein System der **Gebirgsarten** anwenden. Denn die Geognosie hat gleichfalls ihre Familien wie die Oryktognosie. Wiewohl eine den heutiges Tags so sehr erhöhten Anforderungen der Geognosie Genüge leistende Eintheilung der Gebirgsarten eine sehr schwierige Aufgabe ist, so dürfte man sich doch der Lösung derselben wenigstens vorläufig noch am meisten nähern durch die Trennung der versteinerungsleeren von den versteinerungsführenden Gebirgsarten, von denen man die ersteren nach der Massenbeschaffenheit, die letzteren nach ihrer Altersfolge in weitere Abtheilungen bringt, welche man als geognostische Familien betrachten kann. Eine nach dieser Idee entworfene Eintheilung der Gebirgsarten legte Professor G. gleichfalls in einer zur Uebersicht dienenden schematischen Darstellung der Versammlung vor. Dieser Entwurf kann sich zwar, da er zwey ganz verschiedene Momente, die Classification nach dem Alter und die nach der Gesteinsbeschaffenheit, in sich vereinigt, den Vorwurf einer Ungleichheit des Princips zuziehen; allein es liegt dieses in der Natur der Sache und ist beym gegenwärtigen Zustande der Geognosie wohl nicht zu vermeiden. Die vorgelegte Eintheilung scheint wenigstens (eben weil sie in den beyden Hauptclassen ihrem Objecte angemessen ist) mehr naturgemäß zu seyn, als die jetzt so häufig in Anwendung gebrachte Eintheilung in geschichtete und ungeschichtete Gebirgsarten, weil bey dieser Trennung die der Masse und dem Vorkommen nach verwandtesten Gesteine, welche in der Natur die unmittelbarsten Uebergänge in einander zeigen, aus ihrer natürlichen Verbindung gerissen und unter ganz verschiedene Abtheilungen gestellt werden müssen, — und ebenso auch mehr naturgemäß, als eine durchgängig befolgte Classification nach dem Alter, weil dieses bey den sogenannten plutonischen Gesteinen doch immer mehr oder weniger hypothetisch ist. Jede Anordnung ist einseitig, die entweder ganz allein das petrographische oder allein das geologische (die Bildung und das Alter der Gesteine betreffende) Moment befolgt; man muß beyde berücksichtigen, und die Natur der Gebirgsarten und Gebirgsformationen muß entscheiden, ob dem einen oder dem anderen die Oberhand zukommt.

Der Verfasser eröffnet in seinem **geogn. System** die Reihe der Gebirgsarten mit den neuesten und entschiedensten Feuerproducten, den κατ' ἐξοχήν so genannten vulcanischen Gebilden, schließt daran die massigen Gebilde älterer vorhistorischer Zeiten, jedoch, um jede Hypothese zu vermeiden, lediglich in solchen Gruppen, die nach der Massenbeschaffenheit characterisiert und benannt sind, wodurch sich die Familien der den neueren vulcanischen am allernächsten verwandten augitisch-amphibolischen, der feldspathigen, sowohl trachytisch-porphyrischen als granitischen, der glimmerigen und der quarzigen versteinerungsleeren Gebirgsarten von selbst ergeben. Von diesen geht er über zu Gebilden, welche, bey weitem größtentheils noch massig, nur selten un-

deutlich geschichtet, durch ein theilweises Auftreten von Versteinerungen (deren Vorhandenseyn sich aus der Art der muthmaßlichen Entstehung dieser Gesteine in und aus versteinerungsführenden oder wenigstens in unmittelbare Berührung mit solchen ergeben dürfte) eben sosehr eine Anschließung an die zweyte Classe, d. i. an die eigentlichen versteinerungsführenden Gebirgsarten beurkunden, als ein im Bildungsatte stattgefundenes Oscillieren zwischen ruhigen Niederschlägen von oben und gewaltsamen Erhebungen von unten. In der ebengenannten zweyten Classe sind die Gruppen durch die Formationen gegeben und folgen aufeinander in der durch ihr Alter bestimmten Ordnung von der Grauwackenformation an bis zu den Diluvial- und Alluvialgebilden herab, wobey die Lias- und die Kreideformation wieder zwey Hauptruhepuncte bezeichnen und somit in der ganzen Classe 3 große Abtheilungen als eben soviele Zeiträume darstellen. So schließen sich die jüngsten petrefactenführenden Gebilde wieder an die jüngsten petrefactenleeren an, als welche beyde in einerley Zeitepoche, aber durch verschiedene Naturkräfte entstanden sind und noch entstehen. Und so stellt das geognostische System des Verfassers einen Cyklus dar, wie das oryktognostische, welches letztere von den Salzbildungen der Gegenwart zu den jüngsten Kohlenbildungen encyklisch zurückkehrt.

Noch sprach Herr Director Zeune über die beabsichtigte Herausgabe des Plinius, dann verlasen die Herren Secretäre der Abtheilungen die Berichte über deren Arbeiten, worauf der zweyte Geschäftsführer, durch Heiserkeit an einem größeren Vortrage verhindert, ein Paar herzliche Worte zum Abschiede sprach, die Herr Director Littrow aus Wien mit einer geistreichen Rede erwiederte, worauf der erste Geschäftsführer die Versammlung schloß.

II. Bericht

über die Arbeiten der physicalisch-chemischen Abtheilung.

In der physicalisch-chemischen Abtheilung, welchen sich abermals auch die Mechaniker, Astronomen und Pharmaceuten angeschlossen hatten, kamen nachstehende Verhandlungen vor.

Erste Sitzung, den 19. September 1833.

Zuvörderst wurden die Herren

Director Littrow aus Wien,
Professor Baumgartner aus Wien,
Dr. Reichenbach aus Blansko

zu täglich alternierenden Vorständen, und die Herren

Professor Fischer aus Breslau,
Hauptmann u. Conservator v. Boguslawski aus Breslau

zu Secretären durch Acclamation gewählt.

Demnächst wurde die Zeit von Morgens um halb acht bis neun Uhr zur täglichen Versammlung bestimmt. Hierauf verhandelten

1) Hr. Professor Dr. Frankenheim aus Breslau: Ueber die Regenmenge in verschiedenen Höhen.

„Es ist bekannt, daß in einen Regenmesser, der beinahe senkrecht über einem andern steht, mehr Regen fällt. Man erklärt dieses gewöhnlich durch die Annahme, daß der Regen im Fallen auch einen Theil der Luftschicht, durch die er fällt, mit aufnehme. Diese wird nehmlich abgekühlt und war sie mit Dampf gesättigt, so muß sich ein Theil desselben in Wasser oder Eis verwandeln. Allein diese Ursache reicht nicht hin, um das bedeutende Uebergewicht zu erklären, das man in dem untern Regenmesser findet und das bei 100' Höhe zuweilen das Doppelte beträgt. Auch läßt sich noch eine andere Ursache nachweisen, die sich mit der erwähnten vereinigt und bei Regengüssen, die keinen großen Querschnitt haben, weit stärker wirken muß: dieses ist der Dampf aus den benachbarten Luftschichten. In die durch den Regen abgekühlte Luftsäule muß sich der Dampf der Umgegend ziehen, ganz wie in unsern geheizten Zimmern das Wasser sich an die kalten Fenster schlägt und die Zimmerluft weit trockner zurückläßt als sie ohne einen solchen Abzug seyn würde. In der That nimmt man häufig ähnliche Trockenheit zuweilen kurz vor dem Regen wahr. In der Beobachtung, die Espy in Philadelphia beschrieben hat, sank der Thaupunct plötzlich als es in der Entfernung regnete, obgleich die Temperatur sich gar nicht merklich verändert hatte. Auch andere bei den Regenverhältnissen in verschiedenen Höhen beobachteten Erscheinungen stimmten ganz gut mit dieser Erklärung überein."

Herr Professor Baumgartner aus Wien fügte commentierend noch den Umstand hinzu, daß bey fallendem Regen in der Tiefe die Verdünstung von der ganzen Oberfläche eine bedeutende Luftschicht über den Erdboden stärker als die obern Schichten mit Dunst sättigen müsse, welcher dem, auf die von Herrn Professor Frankenheim angegebene Art, den unten anlangenden Regentropfen reichlichen Stoff zur Vergrößerung darbietet.

2) **Herr Professor Feldt aus Braunsberg** machte in folgender Art: **Einige Bemerkungen über die vom** 1. Januar 1827 bis 1. Mai 1833 zu Braunsberg in Ostpreußen beobachteten **ausgezeichnet tiefen und hohen Barometerstände.**

„Ich habe seit 1827 neben meinen viermal des Tages regelmäßig, mit nur wenigen Unterbrechungen angestellten Barometerbeobachtungen, auch noch an denjenigen Tagen, an welchen sich das Barometer stark über die Mittelhöhe erhob oder unter dieselbe sank, die Beobachtungen größtentheils stündlich aufgezeichnet. Bei diesen letzteren Aufzeichnungen wollte ich den Grenzen des jedesmaligen hohen oder tiefen Standes so nahe als möglich kommen und den Gang des Barometers, vorzüglich vor und nach dem Eintritt des Maximums und Minimums, etwas näher angeben. Bei diesen von mir angestellten Beobachtungen verdiene eine Erscheinung besonders herausgehoben zu werden: die, daß das Barometer nach einem ausgezeichnet tiefen Stande immer schneller steigt, als es vor demselben gesunken, und nach einem ausgezeichnet hohen Stande immer schneller

sinkt, als es vor diesem gestiegen war, wenn nach dem tiefen Stande der Wind nur im Sinne SW. W. NW. N., ohne irgend einmal zurück zu springen, und nach dem hohen Stande nur im Sinne SO. S. SW. W., ebenfalls ohne zurück zu springen, fortschreitet; wird aber nach dem tiefen Stande die Ordnung SW. W. NW. usw. und nach dem hohen die Ordnung SO. S. SW. usw. unterbrochen, oder springt der Wind in den nächsten Tagen, oder auch Stunden, zu wiederholten Malen zurück, so findet das Entgegengesetzte von dem oben Gesagten Statt, d. h. das Barometer steigt dann langsamer nach dem tiefen Stande, als es vor demselben gefallen, und fällt dann langsamer nach dem hohen Stande, als es vor diesem gestiegen war."

3) Herr Dr. Schiel aus Wien erzählte die Erfahrung, daß in Cholera-Spitälern in Edinburg wie in London Cholerakranke einen heftigen Apetit nach Pfirsichen gezeigt, und in der That nach ihrem Genuß sich gänzlicher Genesung erfreut haben. Derselbe erklärte diese Wirkung nur dem Antheil von Salzsäure und Campher, welche die Pfirsiche und namentlich ihre Epidermis enthalten, und welche analog der ebenfalls günstigen Wirkung des Salzäthers ist.

Herr Professor Hünefeld aus Greifswald machte dabey auf die Wichtigkeit aufmerksam, welche die Untersuchung der Pflanzen auf Salzsäure, ganz ins Besondere aber auch auf Ammoniak haben würde. Außer bey Chenopodium findet sich der Ammoniak, nach Hrn. Dr. Schiels Angabe, auch in der Urtica urens.

Am aconitum hat Herr Professor Hünefeld durch Versuche das Resultat erhalten, daß der mit nicht blauen Blühten eine giftigere Wirkung äußert, als der blaublühende Sturmhut, welcher zuweilen ganz unschädlich sich zeigte.

4) Herr Ant. Radvanßki, Edler von Radvan und Sajo Kaza, Obernotar des löblichen Sohler Comitats in Ungarn, übergab im Auftrage seines Comitats eine Abhandlung des Herrn Georg Mihalko über die Trisection des Winkels zur Beurtheilung der Abtheilung. Letztere wurde aber, als der Constitution entgegen, abgelehnt, und es den einzelnen sachkundigen Mitgliedern überlassen, ihr Privatgutachten darüber abzugeben. S. dabey die Beurtheilung eines ähnlichen Versuchs in der Leipziger Literaturzeitung 1833. Nr. 139. S. 1112.

Zweyte Sitzung, den 20. Septbr. 1833.

5) Herr Dr. Reichenbach aus Blansko in Mähren legte eine Probe von Picamar der Versammlung zur Ansicht vor, einer neuen Substanz, welche er unlängst in den empyrevmatischen Flüssigkeiten, namentlich im Buchenholztheere, entdeckt und soeben im Schweiggerschen Jahrbuch der Chemie öffentlich bekannt gemacht hat.

6) Herr Dr. Reichenbach theilte über die Darstellung und Reinigung der von ihm neuerlich entdeckten blauen Farbesubstanz des Pittakalls folgendes mit. Buchenholztheer wird rectificirt, und sowohl die leichtesten als auch die letzten schwersten Fractionen abgesondert. Die mittelschweren werden nun mit stark concentrierter Calilauge versetzt, welche in der Kälte Crystallisation darin bildet. Sie bestehen aus Verbindungen des Theeröls, oder vielmehr gewisser Theile davon, mit dem Cali, und zwar bildet sich Picamarcali und die Verbindung noch eines andern Oels mit Cali. Diese vermengten Crystalle fängt man auf einer Leinwand auf und preßt sie aus. Das Auspressen muß bis zu der äußersten Vollendung in einer guten Oelpresse getrieben werden, so daß die Crystallmasse völlig trocken erscheint. Sie wird nun mit einer gleichen Menge feinen ausgewaschenen Sandes oder Glaspulvers vermengt, fein damit zusammengerieben, durch ein Haarsieb geschlagen und in dünnen Schichten acht Tage der Luft ausgesetzt, auch von Zeit zu Zeit umgerührt. Mittlerweile hat sie sich tief indigblau gefärbt. Sie wird nun auf einen Filter gebracht und erst mit starker, dann mit schwächerer Calilauge durchgewaschen, welche eine große Menge Moder auswäscht und das Pittakall in einem reinern Zustande auf dem Filter läßt. Das adhärirende Cali wird mit starker Ammoniakflüssigkeit weggewaschen. Endlich wird Wasser auf den Filter gebracht, welches nun erst das Pittakall auflöst, erst unrein, dann aber wachsend immer schöner und intensiver blau durch den Filter fährt, bis es endlich in der schönsten Pracht und geschmückt mit goldglänzenden Häuten durchgeht, so wie beym Auftrocknen in den herrlichsten rothen, gelben und grünen Metallglanz sich kleidet.

7) Herr Dr. Reichenbach theilte die Ergebnisse neuer Untersuchungen über die empyrevmatischen Substanzen mit, bey welchen er die Gegenwart des Essiggeistes im Holztheere und Holzessige entdeckt hatte. Man nimmt die ersten Vorläufe einer behutsamen Theerdestillation bey sehr gelinder Wärme, entzieht ihnen die Säure durch kohlensaures Cali, destillirt aus dem Wasserbade über Aetzkalk, löst im Wasser auf, scheidet Oel ab, destillirt die Wasserlösung aus dem Wasserbade, behandelt mehrmal über Chlorcalcium und zieht zuletzt aus dem Wasserbade darüber ab. Man erhält auf diesem Wege eine ätherische Flüssigkeit, durchaus verschieden vom Eupion und in allen Eigenschaften übereinstimmend mit Essiggeist, namentlich in ihrer Löslichkeit in Wasser, und Unfähigkeit, Chlorcalcium aufzulösen. Herr Dr. Reichenbach trug nun einen gedrängten Auszug einer ausführlichen Untersuchung über den Essiggeist und sein chemisches Verhalten zu den einfachen Körpern, Säuren, Salzen und organischen Stoffen vor, und hob dabey das wissenschaftliche Interesse heraus, das der Essiggeist nunmehr dadurch gewinnt, daß er, ein zwischen Alkohol und Aether sich stellender Körper, nun nicht mehr bloß eine vereinzelte, bloß aus Essigsalzen ableitbare Erscheinung in der Chemie ist, sondern als ein allgemeines Product der trockenen Destillation organischer Körper sich in die Reihe stellt, die an allen Processen der Verkohlung, des Verbrennens usw. thätigen Theil nimmt.

8) Herr Dr. Reichenbach fügte diesem Vortrage eine kurze Auseinandersetzung über den Holzgeist bey, in welcher er darthat, daß dieser bis jetzt für relativ einfach angesehene Körper ein zusammengesetzter sey, und zwar aus Essiggeist und Alkohol, und folglich aus dem System weggelassen werden könne. Den Essiggeist, als wasserlöslich, wieß er im Holzessige und sofort in dem durch Destillation desselben gewonnenen Holzgeiste als vorhanden nach, aus welchem er durch keines der vorgeschriebenen Darstellungsverfahren des Holzgeistes ausgeschieden werde. Die Gegenwart des Alkohols aber, welchen er aus dem

in dem Holze, besonders in Ahorn, Birken und Buchen, präexistenten Zuckerstoffe ableitete, zeigte er durch Angabe indirecter Versuche, so daß folglich der Holzgeist nach seinen Ansichten aus einer Zusammensetzung von Alkohol und Essiggeist bestehen würde und keine Selbstständigkeit hätte.

9) **Herr Oberlehrer Gebauer aus Breslau** zeigte durch einen Versuch, daß in einem Platinlöffel, wie nicht minder in einem dergleichen von Silber, Kupfer oder Glas usw., ein staubförmiger, unschmelzbarer Körper seine Adhäsion an das Gefäß bey der Erhitzung in dem Grade verliert, daß das Pulver in dem Löffel ein schwimmendes Ansehen erhält. Die Adhäsion der Theilchen des Pulvers unter sich scheint aber dabei nicht modificiert zu werden.

Diese Erscheinung ist am augenfälligsten bey einem Hitzgrade, der zwischen der Roth- und Weißglühhitze ungefähr in der Mitte zu liegen scheint. Bey noch höherer Temperatur nimmt die Augenfälligkeit dieser Erscheinung wieder ab; bey der Abkühlung verschwindet sie zugleich wieder. Die Gattung des Pulvers scheint dabey ohne Einfluß zu seyn, weil Pulver von Eisenoxyd und von reiner Thon- und Kieselerde ganz gleiche Erscheinungen geben.

Ohne Zweifel beruht der Leidenfrostische Versuch auf eben diesem Verhalten der erhitzten, festen Körper zu den Flüssigkeiten.

10) **Herr Professor Frankenheim aus Breslau: Ueber die Brechungskraft poröser Körper.**

„Unter allen festen Körpern hat der Tabaschir die kleinste Refraction. Es hatte nach Brewster das kleinste Berechnungsverhältniß = 1,51; allein der von Brewster untersuchte Tabaschir nur 1,11 — 1,18. Er findet sich in mehrern Bambusarten; allein organische Körper haben in der Regel eine starke Reflection. Er besteht nach Turner's Untersuchungen aus reiner Kieselerde, allein der Inder und die Brechungskraft des Quarzes sind = 0,53. Man könnte freilich den Knoten zerhauen und Quarz für isomere Körper erklären. Allein wir glauben die Anomalie auf folgende Weise beseitigen zu können. Tabaschir ist ein sehr poröser Körper. Poröse Körper pflegen undurchsichtig zu seyn, wenn auch die Materie, aus der sie bestehn, es nicht ist, z. B. Holz, Papier und eine Menge anderer organischer Producte, Hydrophan, Glasstaub u. a. Sie werden erst durchsichtig, wenn die Zwischenräume mit einem Stoffe gefüllt werden, dessen Brechungsverhältniß dem der Materie selbst beinahe gleich ist; so wird Glasstaub in manchen Oelen, Hydrophan in Wasser durchsichtig. Tabaschir ist aber durchsichtig, obgleich die Zwischenräume mit Luft gefüllt sind. Dieß kann nun auf dieselbe Weise erklärt werden, wie die regelmäßige Refraction und Reflexion des Lichts bei Oberflächen, die trotz aller Politur doch sehr rauh gegen die Länge der Lichtwellen sind. Bei dem Durchgange des Lichts durch Körper ist zwar diese Gleichgültigkeit gegen Ungleichförmigkeit nicht nachgewiesen. Allein dieselbe Interferenz, welche an der Oberfläche Statt findet, muß auch im Innern sich vorfinden, sobald die Größe der Poren der der Rauhheit an der Oberfläche ungefähr gleichkommt. Ein solcher Körper ist trotz seinen Poren durchsichtig. Eine nach der Undulationstheorie geführte Rechnung zeigt auch, daß die Länge der Wellen in dem eintretenden Strale, oder die Geschwindigkeit des Lichts in dem porösen Körper, weniger geändert wird als in dem dichten, und der Verf. zeigt, daß die Refractionskraft in dem aus zwei Materien oder aus leeren Poren und einem materiellen Stoffe gemischten Körper ungefähr eben so groß ist, als wenn die Gesammtmaterie gleichförmig durch den ganzen Raum ausgedehnt wäre.

Ein von Brewster genau untersuchter durchsichtiger Tabaschir füllt mit seiner Masse nur 1 : 3,6 = 0 : 36 seines Umfanges aus, das übrige nahmen die Poren mit Luft ein. Sein Brechungsverhältniß 1,1825. Die Brechungskraft des Quarzes nach Newton's Weise berechnet 1,440. Ein um das 3,6fache ausgedehnter Kiesel also nur 0,40. Das Brechungsverhältniß des so berechneten Tabaschirs also = 1,130, was mit Brewster's Beobachtung fast genau übereinstimmt. Ein ähnliches Verhalten gemischter oder poröser Körper möchte öfter vorkommen."

11) Auch wurde der vom Herrn Grafen von Colloredo aus Wien eingesandte Runkelrübenzucker mit der Bemerkung vorgezeigt, daß der Graf bereit sey, denjenigen, welche Interesse daran nehmen, nähere Auskunft darüber zu ertheilen.

Dritte Sitzung, den 21. Septbr. 1833.

12) **Herr Major von Strantz aus Breslau** ließ sich in nachstehender Art vernehmen:

„Die vielen, hauptsächlich durch Geognosten bekannt gewordenen, Höhenmessungen setzen uns in den Stand, immer mehr von dem System abzugehen, die physischen Landesbeschreibungen als Gemälde darzustellen. — Wenn dieß nun auch mehreren genügt, so scheint es doch zu keinen gelehrten Forschungen zu führen.

Es ist daher Zeit auf bestimmte Angaben zurück zu kommen, und sich nicht mit den Worten: „groß und klein, hoch und niedrig, breit und schmal" zu begnügen.

Halten wir daher uns an die, durch Barometermessungen bekannten absoluten, auch relativen Höhen; ferner Bergwinkel und Hydrographischen Angaben, wo leider die wenigen Breitenangaben der Flüsse sehr fühlbar werden, auch Stromcharten in der Regel nicht jedem zu Gebote stehen.

Insofern mir Quellen zu Gebote standen, habe ich in Berghaus Annalen dergleichen Angaben abgesondert, unter den Rubriken „höchste Gebirgsgipfel, dann sämmtliche Päße, Hochebenen, Seen, Hochmeere, Abstürze und den Gebirgsfuß der Mittel- und Hochgebirge" zusammengestellt.

Ferner habe ich den Versuch gewagt, ob nicht eine Characteristik für die Hochlande von 1000' Meereshöhe und darüber, sowohl als unter dieser Zahl, bey dem Tieflande sich ergebe.

Wie mich dünkt, so betragen bei den Gebirgen die mittleren Gipfel und Päße etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ absoluter Höhe, auch mehr, wo große Bergebenen Statt finden. Etwa eben so hoch liegen alle Alpen- und Hochseen. Die höchsten Quellen fallen bisweilen mit den Seen zusammen, liegen auch wohl noch höher ($\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ Höhe und darüber). — Noch ergeben sich Abstürze bei den Hochgebirgen von 6000' und darüber absoluter Höhe,

von 1000 — 5000′ relativer Höhe, dagegen die der Land- und Mittelgebirge von 2000 — 5000′ Seehöhe nur 3 — 900′ senkrechte Höhe haben; es sey denn, daß bei letzteren die Abfälle bis zu den Küsten sich erstrecken.

In einem Mittel- oder Stufenlande von 500 — 1000′ Seehöhe ergeben sich noch relative Höhen bis gegen 300′, dagegen in Tiefländern unter 500′ Seehöhe aber nicht über 200′.

Bei Gebirgen ist die geognostische Beschaffenheit noch außerdem zu berücksichtigen. Die Thalbildung hat in jedem Lande etwas Eigenthümliches. — Die Bergwinkel der Grundränder haben im Mittellande etwa 10 — 15 und im Tieflande 5 — 10° Neigung, im Gebirgslande aber selten unter 10 — 15°, und mehr als 15 — 20° wo der Fels zu Tage kommt.

Was den Gebirgsfuß betrifft, so hat dieser meist bei den Hochgebirgen 2000 — 2500, bey den Mittelgebirgen 600 — 900 Fuß absolute Höhe.

Betrachten wir die Flüsse. Hier scheint, mit Ausnahme der Gießbäche und Küstenflüsse, ein Verhältniß der mittleren Breite bey mittlerem Wasserstande Statt zu finden. Wo mehr oder weniger in der Progression eine Abweichung Statt findet, dürfte solches wohl in der Mehrzahl der Nebenflüsse und Beschaffenheit des Bodens zu suchen seyn, z. B. beym Nil und Ganges. Die Südamerikanischen Flüsse machen jedoch jede Theorie zu Schanden.

Flüsse bis zu 100 □M. haben gemeiniglich $\frac{1}{2}$ oder etwas mehr, bis 200 □M. = $\frac{1}{3}$, 400 = $\frac{1}{4}$, 800 = $\frac{1}{5}$, 1600 = $\frac{1}{6}$, 3500 etwa $\frac{1}{7}$ usw., so viel Schritt Breite als das Flußgebiet □M. enthält. Diesen Annahmen scheinen die Flüsse Deutschlands und die angränzenden Länder nicht zu widersprechen. Auch die mittlere Tiefe ergibt sich einigermaßen bey obigem Gebiete etwa 4 — 12 Fuß, dann nach Verhältniß mehr bey zunehmender Flußlänge.

Das Nähere enthalten meine Abhandlungen in 4 Jahrgängen Berghaus Annalen; die 5. ist bereits der Redaction zum Druck übersandt.

Beykommend: 1) eine hydrographische Skizze vom Amazonenfluß, Orenoko, Missisippi, Nil und Ganges, als diejenigen außereuropäischen Flüsse, worüber wir die mehrste Auskunft haben; dann noch einige Breitenangaben vom Parama, Niger und Irawaddy. — 2) Ferner von mehreren Gebirgen die Angaben der höchsten Pässe; — 3) desgl. höchste Seen; — 4) Abstürze und steile Gründe, und 5) Wasserfälle. — Dann noch einige Verhältnisse, welche bey den Hochgebirgsthälern und Alpenseen sich ergeben.

Bergabstürze und steile Flußgründe.

Himalayagebirge (26,350). Die Gründe von Setley und Spiti 4 — 5000′ (Gebr. Gerard) relative Höhe.

Anden (23,643). Die Bergkluft von Gualabambo bei Quito 3000′ (v. Humboldt).

Gebirge von Venezuela (18,000). Die Abstürze der Silla von Caraccas 6000 (v. H.).

Am Pik von Teneriffa (11,424). Abstürze bis 4000 (v. Buch).

Schweizer Alpen (14,765). Am Montblanc bis 1600 (v. H.).

Salzburger Alpen (11,758). Die Grundränder des Traunsteins am Traunsee 3600.

Am Aetna (10,560). Abstürze bis 3000 (Fr. Hoffmann).

Pyrenäen (10,722). Am Mont Perdû über 4400 (v. Charpentier).

Skandinavische Alpen (7,600). Innerhalb der Fiorde 3 — 5000 (Steffens).

Olymp in Natolien (8000). Am nördlichen Fuße bey Bursa 800 (Turner).

Karpathen (8,133). Am Kriwan die Abstürze 4,100 (Wahlenberg); Grundränder der Seen 2 — 2500′.

Riesengebirge: Sudeten (4,955). Die Schreibendorfer Grubenränder 900 (v. Gersdorf). Desgl. die Teichränder 530 (Schulz und Feldt).

Erzgebirg (3,870). Elbgrund bey Königstein 900.

Harz (3,508). Abstürze der Roßtrappe bis 800.

Hundsrück (2,526). An der Mosel bey Bernkastel und Trarbach 6 — 900.

Vogesen (4,368). Am See von Ballon de Sulz 780.

Schwäbische Alp (3,160). Die Kegelberge im nordwestlichen Abfalle 600.

Wasserfälle.

Pyrenäen. — Am Mont Perdû 2,150 (700 Metres nach v. Charpentier und Parrot).

Alpen. — Simplonstraße und Thalgehänge der Rohne 800.

Skandinavische Alpen. — Am Narvensfiord 2000 (Forsell).

Himalaya. — In Indien: Wasserfall vom Garsipe 1000, Ballanafluß 1200.

Anden. — In Neu-Granada: der Tequadamafall bey Bogota 650 (v. Humboldt).

Sudeten. — Der Pantsche Fall, ein Staubbach, 800, Elbfall 200 (Berndt).

Karpathen. — Am Kriwan 200. —

Alpenseen und Hochseen.

Himalaya (26,350). See von Manosarowara, in Tibet, Setley Urspr., 15,900 üb. d. M. (Burner).

Anden in Peru (23,643). Der Jlimansee 14,764 (Pentland).

Alpen (14,765). Feulasee 7750, Bernhardsee 7640 (Maltens Weltk.).

Pyrenäen (10,722). See vom Mont Perdû 9290 (7880).

Karpathen (8133). Südlicher Abfall höchster See im Kalbacher Thale 6121 (6309); desgl. der lange See im Völkerthale 5877 (5885).

Skandinavische Alpen (7600). Der Dinsee 3678, Fyen und Boden 3655 (Forsell).

Sevennen (6288). Lac de Buchet 3687.

Sudeten (5955). Riesengebirge: der große Teich 3756 (Schulz und Feldt).

Schwarzwald (4582). Der Mummelsee 3600, Feldbergsee 3445.

Vogesen (4368). Am Ballon de Sulz 3220.

Fichtelgebirge (3221). Fichtelsee 2349.

Höchste Pässe.

Himalaya (26,350). Manerangpaß 17,490, und Kumbrung 17,168 (Gerard).

Anden (23,643). Illimanipaß 1496, Los Altos de Toledo 14,561 (Pentland).

Alpen: Grajische (14,765). Col de Geant 10,600.

Penninische (1422). Großer Cervin 10,279 (v. Welden).

Pyrenäen (10,758). Port d'O und Rolandsbresche 9200 (Charpentier und Parrot).

Karpathen (8133). Hochgebirge: Paß von Jziar: ein Fahrweg, 3286. Desgl. Skopapaß, Reitweg, 5379.

Scandinavische Alp. (7600). Harbacke 4297 (Schouw); Saelfond 4400.

Sevennen (6288). Paß von Cabacole 3945, Cote Mayre 3819 (Frimas).

Brasilianische Geb. (5692). Paß vom Monte de Deos 3815 (v. Spix).

Jura (5300). Col du Mont Tendre, Fahrweg 5010.

Sudeten (4955). Riesengebirge: Paß vom Hüttengrunde 3688 (Schulz und Feldt). Fußweg über den Riesenkamm 4136.

Schwarzwald (4582). Weißbacher Schanze 3358; desgl. zwischen Todtmoos und Ibach 3358 (von Oeynhausen und von Dechen).

Vogesen (4368). Am Ballon d'Alsace 3600, oberhalb Markirch 3398 (v. O. u. v. D.).

Erzgebirge (3870). Paß vom Gottesgab 3006 (Halaschka).

Harz (3508). Clausthal 1917, Hohengeiß 1883 (Wilkefosse).

Fichtelgebirge (3221). Paß der Hohenheide 2553 (Fr. Hoffmann).

Thüringerwald (3150). Großer Beerberg 2915 (v. Hoff.).

Schwäbische Alp (3160). Bey Amstädt 2637. (?)

Ardennen (2700). Ueber das Plateau von Palizeul 2400, Straße von Bouillon nach St. Hubert (v. O. u. v. D.).

Westerwald (2700). Am Drindorfer Berge 2000.

Taunus (2605). Zwischen Königstein und Obreifenberg 2000.

Eifel (2265). Ardennen: Bey Malmedy 2050.

Hardtgebirge (2048). Vogesen: Bey Johanniskreuz und auf dem Schänzel 17—18,000.

Odenwald (1800—2000). Zwischen Osten und Mosbau 1400.

Flüsse.

Der Marannon.

Mittlere Breite.

Flußbreite: Bey	1/6 — 1/4	Flußlänge (Pongo de Mansariche bis Pongo de Rentamo)	600 Schr.	
"	1/4 — 1/3	Rio Napo	2000	
"	1/3 — 1/2	Fonte Boa	6000	(Nach Condamine, v. Humboldt, Mawe und v. Spix 18 Angaben.)
"	1/2 — 3/4	Rio Negro	7600	
"	3/4 —	z. Delta . .	15000	
	1/6 — 1	Fl.L.	6241 Schr.	

Mittlere Tiefe.

Flußtiefe: Bey	1/4 — 1/2	Flußl. Ucayali bis Yepura	51 Fuß	
"	1/2 — 3/4	Madeira Mündung . . .	144′	(Angaben nach Mawe und v. Spix.)
"	6/7 — 1	Topayoz Mündung abw. .	360′	
	1/3 — 1	Fl.L.	151 Fuß.	

Mittlere Gefälle.

Bey	1/6 — 1/3	Fl.L. (Ponge de Rentama bis Tubatija) auf jede geogr. M.	4,62′	
"	1/3 — 1/2	" (Fonte Boa)	1,76′	
"	1/2 — 3/4	" (Rio Negro M.)	0,76′	(Vergl. die hier bekannten Seehöhen und Angaben nach v. Spix 10 Angab.)
"	3/4 — 6/7	" (Obydos)	1,30′	
	1/6 — 6/7	Fl.L. =	2,11′	(Nach v. Spix auf 572 Lieus, jede 2,56′ oder 4,78′ auf 1 M. zu 4000 Kl.)
	6/7 — 1	" (Ocean) =	7,97′	
	1/6 — 1	" =	3,28′	

Mittlere Geschwindigkeit.

Bey	1/4 Fl.L.	(Tobatinga) in 1 Secunde	5,1/3′
"	1/2 "	(Ega)	1,14′
"	3/4 "	(Topinanbarana)	0,48′
"	6/7 "	(Obydos)	1,3′
"	6/7 "	1 (Ocean)	0,77′
	1/4 — 1 Fl.L.		1,95′

(Nach Long 3, nach v. Spix 13 Angaben.)

Der Orenoko. (1750 QM.)

Mittlere Breite: Bey 5130 Schr. (2025 Toisen, 13 Angaben n. v. Humboldt.)
Desgleichen bey 5990 Schr. (4632 T. incl. 2 Angaben Andern.)
Mittlere Tiefe: 25, 42, 48 bis 400′ an seiner M. (N. v. Humb. u. a.)
— Gefälle: 3—4′ auf jede deutsche Meile. (v. H.)
— Geschwindigkeit: 2′. (2, 3 — 1, 7 — 2 in 1 Sec. n. v. H.)

Der Mississippi. (53,600 QM.)

Mittlere Breite: etwa 2000. Vom Einfl. des Ohio bis N. Orleans 2000—3500 Schr.
— Tiefe: 40; größte bey N. Orleans 360′.
— Gefälle: 2, 3 auf 1 deutsche Meile (Schoalkraft).
— Geschwindigkeit: 4, 6 in 1 Secunde (Sch.).

Der Nil. (32,600 QM.)

Mittlere Breite: etwa 1000, nehmlich von 1/3 — 1 Fl. L. (Hullaya bis z. Münd.)
— Tiefe: 20—25, größte oberh. 30—35, kleinste 5—15.
— Gefälle: 2/3 Fl. L. bis zum Meere, 3, 3.
— Geschwindigkeit: 5′ in 1 Secunde.

Der Ganges. (20,400 QM.)

Mittlere Breite: etwa 2000, von 1/3 — 2/3 Fl. L. 1000—2000 (Djemah und Allahabad).
Desgl. abwärts bis 4/5 Fl. L. (Colomb), 2—4000 (Forrest), 3—6000 (Rennell).
— Tiefe: 1/3 — 2/3 Fl. L. Hudwars bis Gundal, 15′ im niedern, 35′ bey hohem Wasserstande.
— Gefälle: 1/3 — 2/3 Fl. L. abwärts 20′ auf 1 deutsche Meile.
— Geschwindigkeit: 4 Fuß in 1 Sec., 8′ in der Regenzeit. (Beyde Angaben nach Rennell und Hodges.)

Der Parana. (Plata 71,600 QM.)

Breite: Von Corientes (2/3 Fl. L.) abwärts 3100—5250 Schr. (Nach Don Felix d'Azara.)

Der Irawaddy. (12,100 QM.)

Breite: Von Sarawah (2/3 Fl. L.) abwärts 1575 Schr. mittlere Br. (Vergl. 4 Angabe engl. Kriegsbericht.)

Der Niger.

Breite: Oberhalb 1000—3000 Schr. (Caillié), unterhalb 4—6000′, auch mehr (Gebr. Lander).

Absolute Höhenverhältnisse, welche mehrentheils beim Hochlande vorkommen.

Hochgebirge von 6000′ Seehöhe und darüber.		Mittelgebirge 3—6000′.	Kleine Geb. 15—3000′.
Mittlere Gebirgshöhe (1/2 ganzer Gebh.):	3000 F.	15—3000′	8—1500′
— Kammhöhe (2/3 — —):	4000′	3—4000′	1000—2000′
Längenthäler . . . . (1/2 — —):	2000′	8—2000′	5— 800′

Hochgebirgsthäler.

Hauptthäler: 1000—5000 Schr. Nebenthäler: 500—1500 Schr. Kleine Thäler: 60—100 Schr. Breite.

Die Nebenthäler sind bey ihrem Austritt enger als in der Mitte, wo die Seitenthäler einfallen.

Dimensionen der Schweizer Alpenseen.

Seetiefe	Seelänge	Seebreite	Längen- und Breitenverhältniß.
Kleine und obere Seen	2 — 20,000′	1 — 5000′	1 : ⅓ — ⅔
Groß und tiefliegende Seen	40 — 200,000′	1 — 50000′	1 : ⅛ — ¼

Die Tiefe beträgt bey den kleinen Seen 50 — 200′
bey den großen Seen 200 — 1000′

Es haben jedoch letztere mehrerentheils 400 — 600′, sowie der größte Theil der Kleinen nicht über 100′ Tiefe."

13) Herr Director Littrow aus Wien setzte einen viel leichteren und sichereren Gebrauch des **Aequatorials** auseinander, welches bis jetzt wegen seiner vielen zeitraubenden Correctionen und der Berechnung der noch immer übrig bleibenden Fehler, nur eine äußerst seltene und immer noch sehr mühsame Anwendung habe finden können.

Diese habe sich obenein bis jetzt nur auf Differential-Beobachtungen beschränkt, und jederman wisse, daß man dabey in der Regel mit schlecht oder gar nicht bestimmten und meist unscheinbaren Sternen zu thun habe, ja daß öfter ein gänzlicher Mangel an Sternen fast gar keine Beobachtung zuläßt.

Noch weniger befriedigend seyn aber alle Versuche ausgefallen, **absolute** Beobachtungen mit dem Aequatorial anzustellen.

Dagegen hätten Versuche von Differenz-Beobachtungen auf nachstehende Art angestellt, demselben die befriedigendsten Resultate ergeben.

Er habe bey einem so genau als möglich richtig eingestellten Aequatorial den Stundenkreis bey Beobachtung des vorangehenden Sterns fest angeschroben, und dann den nachfolgenden Stern am Declinationskreise erwartet. Hierbey hätten sich dann, in Vergleich mit Beobachtungen dergleichen Sterne am Meridiankreise, bey Rectascensions- und Declinationsdifferenzen von 15 bis 20°, nur eben so kleine und in eben so engen Grenzen liegende Fehler ergeben, als sie bey Differentialbeobachtungen immer auch noch verbleiben und eben so leicht als dort in Rechnung gezogen werden können.

Durch diese eben so einfache als leichte Methode wird dieses schöne Instrument zu einem universellen erhoben, und mindestens, wegen seiner Anwendbarkeit in jeder Stellung eines Gestirns zum Horizont, weit über die viel zu beschränkten Meridian-Instrumente gesetzt.

14) **Derselbe** sprach bey dieser Gelegenheit auch über die Repetitionskreise, über ihre immer sehr mühevolle Anwendung, und über die Versehen und Störungen, welche bey den vielen Manipulationen so gar leicht vorkommen können und am Ende die erwarteten Resultate verkümmern. Er zeigte, daß, wegen der Accuratesse, welche diese Instrumente im höchsten Grade versprachen, vorzugsweise wir Deutschen uns gern mit ihnen beschäftigt, aber dennoch seit der langen Zeit, daß sie schon im Gebrauch sind, eben aus oben angeführten Gründen, noch keine großen, wenigstens nicht zahlreichen Resultate durch sie gewonnen haben.

Gehe man auf letztere aus, so müsse man, wie Bessel bey seinen Zonenbeobachtungen, die Repetition gänzlich verlassen.

15) Herr Professor Fischer von hier trug die ihm vom Herrn Professor Runge aus Oranienburg eingesandten Aufsätze über zwey von demselben im Steinkohlentheer entdeckte Stoffe, Pyrol und Kyanol vor, und zeigte die Reaction derselben auf einen Span von Fichtenholz, welcher durch das erstere eine gelbe und durch das letztere eine violette Farbe annimmt. Das Ausführliche hierüber wird, wie der Herr Verf. bemerkte, in Poggend. Annalen mitgetheilt werden.

Kyanol und Pyrol,

zwey neue Producte der trocknen Destillation.

1. Vom Kyanol (Cyan-oleum).

Dieser Stoff ist ein Begleiter des Ammoniaks und diesem in vieler Hinsicht ähnlich. Er ist flüchtig, ölartig, von einem durchdringenden Geruch, der an Phosphor und an Blausäure erinnert.

Das Kyanol löst sich in Aether, Alkohol und Wasser. **Die wässerige Auflösung verwandelt sich mit Chlorkalkauflösung vermischt, in eine lazurblaue Flüssigkeit:** ein Verhalten, wodurch sich das Kyanol von allen bekannten organischen Stoffen unterscheidet. Aus diesem Grunde habe ich es auch *Cyanoleum* oder **Blauöl** genannt. Die Reaktion ist so stark, daß sie bei einer Verdünnung von 1 Kyanol zu 40,000 Wasser noch deutlich wahrzunehmen ist. (Man hat, damit der Versuch immer gelinge, darauf zu sehen daß die Chlorkalkauflösung, nicht zu alt sei und noch **basisch** reagirt, sonst entsteht statt blau: braun).

Bei diesem Vorgange verwandelt sich das Kyanol in eine rothgefärbte Säure, die mit Basen **blaue Salze** gibt. Die oben erwähnte lazurblaue Flüssigkeit enthält demnach **kyanolsauren Kalk.**

Das Kyanol bildet mit Säuren Salze, deren farblose Auflösungen das Eigenthümliche haben, dem **Fichtenholz oder Hollundermark eine dunkelgelbe Färbung** zu ertheilen. Lein, Baumwolle, Seide, Wolle werden nicht verändert. Die Färbung beruht auf einem eigenthümlichen Bestandtheil des Fichtenholzes ec. der sich mit Wasser ec. ausziehen läßt. Sie ist von solcher Intensität, daß ein Tropfen, welcher nur $^1/_{300000}$ Kyanol enthält sich noch durch einen gelben Fleck auf einem weissen Fichtenhobelspahn bemerkbar macht.

Man hat also im Fichtenholz ein höchst genaues Reagens für Kyanol; nur ist zu bemerken, daß es an eine Säure gebunden sein muß. Reines Kyanol färbt nicht das Holz.

Die Salzsäure zieht den Kyanoldunst aus der Luft an. Stelle man 2 Gefäße, wovon das eine Kyanol und das andere

Salzsäure enthält, unter eine Glocke; so reagirt die Salzsäure 12 St. auf Fichtenholz wie salzsaures Kyanol.

Das kleesaure Kyanol ist wie alle Kyanolsalze farblos, aber es **krystallisirt**. Es bietet das Mittel dar sich reines Kyanol darzustellen. Alkalien zersetzen es sehr schnell und entwickeln das Kyanol. Wirft man so Krystalle von kleesaurem Kyanol auf starke Kalilauge, so erscheinen unter starkem Kyanolgeruch weiße Oeltropfen, die reines Kyanol sind und schnell verfliegen.

Darstellung des Kyanols.

Es macht einige Schwierigkeiten, das Kyanol frei von Ammoniak und einigen ölartigen Säuren zu erhalten. Auf folgende Weise ist es mir am besten gelungen: Man schüttelt
12 Steinkohlenöl mit
1 Salzsäure von 1,150 spec. Gew.
anhaltend $\frac{1}{2}$ Stunde. Das Oel bräunt sich und die Salzsäure wird gelb. Letztere enthält **salzsaures Kyanol**. Man mischt es mit Kalkmilch; doch so, daß nur der größere Theil aber nicht alle Salzsäure gesättigt wird. Auch hält man während des Kalkzusetzens öfter inne, damit die Erwärmung nicht zu stark werde. Es kommt dann endlich ein Punkt, wo die Flüssigkeit zu gerinnen scheint und sich ein käsiger Niederschlag absondert. Diesen entfernt man durchs Filtriren und mischt die klare, farblose Flüssigkeit mit Kalk im Ueberfluß und destillirt. Das übergehende Destillat enthält Kyanol mit Ammoniak. Es wird mit Kleesäure gesättigt, abgedämpft, getrocknet und mit Alkohol behandelt. Dieser nimmt kleesaures Kyanol auf und läßt kleesaures Ammoniak zurück. Gleichzeitig scheidet sich noch ein anderes Salz mit organischer Basis in Krystallen ab, die ich noch nicht näher untersucht habe. Aus dem kleesauren Kyanol wird das Kyanol durch Destillation mit Kali oder Kalkhydrat geschieden.

2. Vom Pyrol (Pyro-oleum).

Dieser Stoff ist ein Begleiter des Ammoniaks und des Kyanols. Es ist noch flüchtiger als letzteres und besitzt einen durchdringenden angenehmen Geruch, der an Teltower Rüben erinnert.

Das Pyrol löst sich in Aether, Alkohol und Wasser. Seine wässerige Auflösung verwandelt sich mit **Salpetersäure von 1,250 spec. Gew. gemischt, in eine hochrothe Flüssigkeit.**

Was aber das Pyrol besonders auszeichnet, ist das Verhalten seiner sauren Verbindungen zum Fichtenholz. Befeuchtet man z. B. einen Fichtenholzspahn mit der farblosen, wässerigen Pyrolauflösung und taucht ihn nun in Salzsäure von 1,070 spec. Gew., so wird er bald **dunkelpurpurroth**. Hollundermark wirkt ähnlich; aber Leinen, Baumwolle rc. sind ohne Wirkung.

Es ist der bereits beym Kyanol erwähnte Bestandtheil des Fichtenholzes rc., welcher die Purpurfärbung bewirkt.

Pyroldunst reagiert wie die wässerige Auflösung. Bringt man z. B. einen mit Salzsäure befeuchteten Holzspahn in den leeren Raum einer Flasche, welche Pyrol enthält, so wird er purpurroth.

Die Pyrolsalze kenne ich noch nicht genau. Das salzsaure Pyrol ist sehr flüchtig und schon bey 60° R. destillirbar.

Hierdurch wird es möglich, das Pyrol frey von Ammoniak und Kyanol zu erhalten.

Das Pyrol findet sich im Steinkohlenöl nur in geringer Menge; aber im Thieröl und im empyreumatischen Ammoniak ist es sehr vorwaltend. Es ist das Wirksame vieler Arzneymittel (z. B. des Ol. animale Dippelii, des liquor cornu cervi etc.) und gewährt den Vortheil, daß es gestanklos und in angenehmer Form gereicht werden kann. Ich werde über seine medicinischen Wirkungen, sowie über die des Kyanols, künftig berichten.

Darstellung des Pyrols.

Das feste kohlensaure Ammoniak, welches sich beym Verkohlen der Knochen oder des Horns in den ersten Gefäßen ansammelt, wird in kaltem Wasser aufgelöst und filtrirt. Die klare Flüssigkeit, welche schon durch dieses einmalige Filtriren ihren höchst unangenehmen Geruch verloren hat und deutlich nach Pyrol riecht, wird der Destillation unterworfen. Man unterbricht dieselbe, wenn das Uebergehende nicht mehr einen in Salzsäure getauchten Fichtenspan röthet, und übersättigt das Destillat mit Salzsäure, so daß es stark sauer reagiert. Nun destillirt man von Neuem bey 60° — 70° R. Es geht salzsaures Pyrol über. Dieses wird mehrere Male rektificiert bis es sich nicht mehr bräunt. Aus diesem wird das Pyrol durch Destillation mit Kalk oder Kali geschieden.

3. Eine rothe Farbe,

künstlich erzeugt aus Steinkohlentheer.

Dieser Farbe liegt ein Stoff zu Grunde, der ein rothgelbes, pulverförmiges Ansehn hat und sich zu den Alkalien wie eine Säure verhält. Er bildet mit diesen hochroth gefärbte Verbindungen, die durch Säuren, unter Fällung der färbenden Säure, zersetzt werden.

Kocht man mit der wässerigen Auflösung Wolle, so wird diese gelbröthlich gefärbt, nimmt aber durch Einlegen in Kalkwasser eine **schöne hochrothe Farbe** an.

Gegen Seide ist das Verhalten ähnlich. Auf Kattun habe ich die Farbe noch nicht fixiren können.

Wegen der geringen Quantitäten, die ich bis dahin erhalten, habe ich meine Versuche in technischer Hinsicht noch nicht sehr vervielfältigen können.

Darstellung.

Der rothe Farbstoff bildet sich, wenn man Steinkohlentheer mit Kalk behandelt. Reiner erhält man ihn durch Schütteln von

12 Steinkohlenöl,
2 Kalk und
50 Wasser.

Man bekommt in diesem Falle, nach Abscheidung des Oels durch ein nasses Filter, eine **farblose** wässerige Auflösung, die durch 60 — 80 stündiges Sieden beym Luftzutritt (unter steter Erneuerung des verdunstenden Wassers) eine dunkelrothe

Farbe annimmt und nach mehrtägiger Ruhe einen dunkelrothen, crystallinischen Niederschlag fallen läßt. **Dieß ist der Farbstoff in Verbindung mit Kalk.** Er löst sich mit einer schönen Karmoisinfarbe in Wasser auf, und auf Zusatz von Essigsäure fällt daraus der Farbstoff in orangefarbenen Flocken nieder.

Gleichzeitig gewinnt man eine Mutterlauge, die einen, dem Kreosot ähnlichen Stoff in Verbindung mit Kalk enthält, sich aber dadurch wesentlich vom Kreosot unterscheidet, daß er entschieden **fauler** ist und in Berührung mit Ammoniak und Luft sich **nicht** verändert."

Vierte Sitzung, den 23. Septbr. 1833.

16) **Herr Dr. Frank** von hier zeigte durch einen Versuch, welcher mit dem früheren von Erman und Runge in Verbindung steht, wie ein Tropfen verdünnter Salpetersäure auf einer Quecksilberschicht in einer Schaale in demselben Augenblick die außerhalb der Peripherie des Quecksilbers befindliche Salpetersäure sichtbar so anzieht, daß letztere zum Mittelpunkte hinströmt, wenn ein Eisendraht durch jenen Tropfen in das Quecksilber eingetaucht wird. Sobald der Experimentator aber den Draht im Mittelpunkte durch einen andern hakenförmigen Leitdraht mit der Salpetersäure außerhalb der Peripherie in Verbindung setzte, strömt umgekehrt die Salpetersäure aus dem Mittelpuncte zur Peripherie.

Herr Prof. Baumgartner aus Wien theilte seine Ansichten über diese Erscheinungen mit, und erklärte solche aus dem galvanisch-electrischen Strome, welcher der Leitung in spiralförmigen Wirbeln folgt.

17) **Herr von Boguslawski** erläuterte seine Methode, mittelst tragbarer Passage-Instrumente den Meridian-Unterschied zweyer Orte zu finden, ohne deren geographische Breite und Entfernung von einander zu kennen, jedoch unter der Voraussetzung, daß beyde einander im Gesicht liegen.

Wenn an jedem der beyden Orte die daselbst befindlichen Beobachter ein tragbares Passage-Instrument so aufgestellt haben, daß, nach Berichtigung des Culminationsfehlers, das Zenith und der andere Beobachtungsort genau in derjenigen Ebene liegen, welche die optische Axe des Passage Instruments bey der Umdrehung beschreibt, und dann von beyden Orten aus, nach getroffener Verabredung, zu der nämlichen Zeit den Durchgang irgend eines bestimmten Gestirns durch den Mittelfaden ihrer Passage-Instrumente beobachten, so ist der Unterschied der beyderseitigen Beobachtungszeiten, bey sonst richtiger Zeitbestimmung, auch ganz genau der Meridian-Unterschied beyder Orte. Denn es ist klar, daß die Ebene des größten Kreises der Erdkugel, unter welchem die beyden Beobachtungsorte liegen, genugsam erweitert, von beyden Orten aus gesehen, Verticalkreise am Himmelsgewölbe abschneidet, deren Azimuthe an jedem dieser Orte durch die Lage der anderen bestimmt werden; und daß durch die oben angegebene Aufstellung der Passage-Instrumente die Ebene ihrer optischen Axen mit jener Ebene des größten Kreises zusammenfallen. Da nun diese zuletzt genannte Ebene durch die Rotation der Erde alltäglich nach und nach durch eine Anzahl Gestirne geführet wird, was jedes Mal von beyden Orten aus als Durchgang des Gestirns durch den Mittelfaden der daselbst aufgestellten Passage-Instrumente beobachtet werden kann, und dieser Durchgang bey einem und demselben Gestirne für beyde Orte ein und derselbe absolute Moment ist, so muß der Unterschied der beyden respectiven Beobachtungszeiten genau dem Meridian-Unterschiede beyder Orte gleich seyn. Noch fügte derselbe hinzu, daß weder eigene Bewegung eines Gestirns, noch Parallaxe und Refraction bey dieser Methode in Betracht gezogen werden dürfen, weil sie ohne allen Einfluß auf die beobachtete Erscheinung sind, und daß daher die Sonne, der Mond und jedes beliebige Gestirn dazu benutzt werden könnn, was eine außerordentliche und sehr erwünschte Vervielfältigung solcher Beobachtungen erlaubt. Bey der Anwendung von Besselschen Fundamentalsternen ist sogar ein Beobachter mit einem Instrumente ausreichend, weil eben derselbe die correspondirenden Beobachtungen nach einander an beyden Orten zu ganz verschiedenen Zeiten vornehmen kann.

Die wichtigste Beschränkung der Anwendung dieser Methode bleibt immer die nothwendige Bedingung, daß beyde Orte einander im Gesicht liegen müssen, oder daß wenigstens die Lage des einen Ortes dem andern genau bemerklich gemacht werden kann.

Letzteres ist aber sehr oft auch noch in bedeutender Entfernung möglich zu machen, besonders durch Anwendung des Gaußischen Heliotrops und des Drummondischen, Brewsterschen oder Talbotischen Lichtes.

Noch machte er aber zur besseren Verständigung dieser Methode darauf aufmerksam, daß die respectiven Vertikalkreise keineswegs (oder doch nur in besonderen höchst seltenen Fällen) an beyden Orten gleiche Azimuthe haben, weil diese sich nur in der Richtung der loxodromischen Linien fortziehen.

Alle Rechnungen, welche bey Aufstellung eines tragbaren Passage-Instruments außerhalb des Meridians erforderlich sind und vorkommen, sind von Bessel bereits in der größten Vollständigkeit in Nr. 131 und 132 der astronomischen Nachrichten von Schumacher auseinander gesetzt.

18) **Herr Professor Baumgartner aus Wien** trug seine Erfahrung vor, wornach der Magnetismus in einem Aggregat von Eisen und Stahl viel schwächer ist, als in jedem dieser Stoffe besonders, und erklärte diesen Umstand aus der Unterbrechung der Continuität, welche auch in andern Fällen ähnliche dynamische Wirkungen schwächt.

19) **Herr Professor Prudlo von hier** lieferte einige **Bemerkungen über die Aeolsharfe.**

„Nachdem in neuerer Zeit die Akustik unter anderem durch die verschiedenen Untersuchungen beträchtlich erweitert worden ist, welche Behufs der Begründung der Theorie der verschiedenen Ton gebenden Instrumente, namentlich durch Chladni, Weber und Savart (auch Gottfried Weber nicht zu vergessen), und zwar mit glücklichem Erfolge angestellt

worden sind: so scheint es mir nicht unpassend zu sein, hier einige Bemerkungen über ein Instrument mitzutheilen, das die Freunde der Tonkunst in eben so hohem Grade entzückt, als es die Laien derselben in Verwunderung setzt, das zwar der Gegenstand einiger Forschungen gewesen, dessen Theorie gleichwohl bei weitem noch nicht so vermittelt ist, als man es bei dem heutigen Stande der Physik und des physikalischen Theils der Musik wünschen möchte; ich meine die Wind- oder Aeolsharfe.

Daß dieses Instrument aus einem viereckigen an 3 Fuß langen hohlen Kasten von Fichtenholz (der pinus picea) bestehe, über dessen oberen Theil, den Resonanzboden genannt, mehrere Saiten von Darm gespannt seien, die dann, wenn das Instrument dem Luftzuge ausgesetzt wird, verschiedene angenehme Töne hören lassen, ist eine bekannte Sache. Alle Schriftsteller, die darüber geschrieben haben, und die ich bei meinen Untersuchungen über verschiedene rein akustische, wie auch akustisch musikalische Gegenstände zum Theil in historischer Hinsicht nachgeschlagen habe, selbst unter den neusten Munke in seinem vortrefflichen Handbuche p. 272, fordern zum Bezuge der Aeolsharfe mindestens drei Saiten.

Dieß ist aber durchaus unnöthig, ja ich möchte sagen unrichtig. Es reicht eine Saite vollkommen hin, die bezaubernd schönen Töne auf diesem Instrumente hervorzurufen. Es war, meines Wissens, bereits im 17. Jahrhundert bekannt, daß eine Klavier-, wie auch Darmsaite, wenn sie in einen der tiefern Baßtöne gestimmt ist, mehrere Töne auf einmal hören lasse, wenn sie, wie bei dem Klavier, angeschlagen, oder, wie bei Bogeninstrumenten, mit dem Bogen gestrichen wird. Welche Töne aber gehört werden, darüber herrscht sowohl unter praktischen Musikern, als unter den musikalischen Schriftstellern bis auf diese Stunde eine getheilte Meinung. Ist jedoch der Forscher dieser Gegenstände mit den dazu nöthigen Hülfsmitteln ausgerüstet: so ergibt sich die Menge der im Ganzen hörbaren Töne, wie auch ihr Verhältniß zu einander, ziemlich leicht. Die ersten davon, von dem Tone an gerechnet, den die freie (leere) Saite gibt, sind nach der Höhe zu: die Tonika, die Oktave derselben, die Quinte der Oktave, die Doppeloktave, die große Terz der Doppeloktave, und (manchmal recht stark) die Septime der Doppeloktave. Es müssen besondere Umstände dazu treten, wenn noch die dreifache Oktave und die Sekunde derselben gehört wird; Umstände, die sich noch nicht zu einem Gesetze erheben lassen.

Setzt man eine schwach gespannte Darmsaite der Aeolsharfe einem scharfen und schmalen Luftstrome aus, der am leichtesten durch eine kleine Oeffnung eines Fensterflügels und die gegenüber geöffnete Thüre zu erreichen ist, vorausgesetzt, daß der Wind nach dem Fenster hin seine Richtung nimmt: so lassen sich bald ein, bald zwey, oder noch mehrere Töne hören, die alle zu der so eben angegebenen Art gehören, als: der Grundton oder die Tonika, die Oktave, die Quinte der Oktave u. s. w. Nach diesen folgen höhere Töne, deren nähere Angabe ich hier übergehe. Um vor jeder Täuschung hierbei sicher zu sein, ist es am besten, die übrigen Saiten, die die Aeolsharfe etwa noch hat, entweder abzunehmen oder so locker abzuspannen, daß kein Ton möglich wird.

Die Töne, die man überhaupt hören kann, werden aber nie auf einmal gehört. Einer, zwey, kommen häufig vor, drey auf einmal lassen sich schon seltener hören, noch seltener 4 oder 5 auf einmal. Dagegen kommen sie bey zunehmender Windstärke häufig alle in der Ordnung nach einander in die Höhe steigend, wie sie vorhin angegeben worden sind, vor, und fallen bey der Abnahme des Windes nach einander wieder nach der Tiefe. Die zu große Mannigfaltigkeit der auf solche Art dem Ohre vorgeführten Töne und Akkorde, welche hinsichtlich des Zusammentönens, der verschiedenen Tonstärke einzelner Töne, der verschiedenen Art (Klanggepräge oder timbre) des Tones und mancher anderer damit verbundener Erscheinungen möglich sind, gestattet hier nicht, in das Einzelne zu gehen; doch glaube ich bemerken zu müssen, daß man, wenn man unter Berücksichtigung der eben angeführten Umstände zu Note bringt, was man gehört hat, selbst bey einem 2stündigen Experimentiren bey Vergleichung der einzelnen Tonfiguren nur selten eine wiederfinden wird, die schon aufgezeichnet ist, daß daher diese Beschäftigung dem Musikfreunde so manche angenehme Stunde zu verschaffen vermag, dem Physiker dagegen zu manchen fruchtbaren Betrachtungen Anlaß geben kann.

Stimmt man zwey Saiten gleich, so werden dieselben Töne wie vorhin vorkommen, und dieß bleibt sich gleich, wenn auch die Zahl der Saiten noch so groß wäre. Nur ist bei mehr als einer Saite die Mannigfaltigkeit der Tonerscheinungen (Tonfiguren) nach weit größer. Besonders ist mir die Beobachtung als interessant und merkwürdig vorgekommen, daß sich dann die Saiten meist, oder doch sehr häufig in die Töne, die überhaupt gehört werden können, theilen; es gibt die eine z. B. die Oktave an, die andere die Quinte der Oktave, die dritte die Terz der Doppeloktave u. s. f. Häufig geben zwey oder noch mehrere Saiten denselben Ton an, während die übrigen einen andern geben, woraus mit aller Bestimmtheit hervorgeht, daß die Menge der Saiten höchstens nur den Ton verstärkt, mithin eine Saite vollkommen hinreicht. Dabei hat man zugleich den großen Vorzug und die Annehmlichkeit, die vernehmbaren Töne in ihrer völligen Reinheit zu vernehmen, was äußerst selten bey mehreren Saiten möglich wird, die ungemein schwer unisono zu stimmen sind, und selbst eine dem Ohre kaum vernehmbare Abweichung der tiefen Töne vom unisono, in den hohen Tönen stets eine deutlich hervortretende Dissonanz erscheinen läßt.

Mit Recht muß man sich wundern, wie diese Thatsache, die nun fest steht, so lange verborgen bleiben konnte, warum man stets mehr als eine, und zwar wenigstens 3 Saiten zum Bezuge der Aeolsharfe verlangte und noch verlangt, da man, wie schon erwähnt worden ist, schon im 17. Jahrhundert wußte, daß die Klavier- und die Bogeninstrumente außer ihrem Grundtone auch noch andere, und zwar die bereits erwähnten Töne mitklingen lassen, so daß diese Entdeckung nicht nur zu der Meinung vieler Tonlehrer führte, dieß freiwillige Mittönen höherer Töne sey eine so wesentliche Eigenschaft des Tones, daß ein Ton, ohne solches Mitklingen höherer, gar kein Ton seyn würde, sondern auch die Mixturen der Orgeln hervorrief. Selbst Chladni, welcher der Aeolsharfe in seiner Akustik p. 68 erwähnt,

und neuerdings die Encycl. von Ersch und Gruber 2. Sekt., 2. Theil p. 409, lassen die Sache unberührt, so daß man auch hier wieder die Erfahrung macht, wie uns oft gerade das, was recht nahe liegt, am längsten verborgen bleibt.

Betreffend die Frage, ob, wenn die Aeolsharfe mehr als eine Saite hat, alle unisono, oder jede auf einen andern Ton, und wie Musiker öfters gegen mich sich aussließen, auf die Töne des Dreyklanges gestimmt werden müssen, so ist diese sehr leicht zu beantworten. Es kommt nehmlich darauf an, ob man bloß die Erscheinung des Tönens durch Bestreichen der Saiten vom Winde kennen lernen oder hervorrufen will, oder ob man die Töne selbst in ihren Intervallen ermitteln, oder noch andere tiefer in die Sache gehende Untersuchungen damit anstellen will. Im ersten Falle ist es gleichgültig, wie die Stimmung der Saiten gegen einander ist; im zweyten dagegen kann die Stimmung nur unisono seyn, abgesehen davon, daß ein nur einigermaßen musikalisch gebildetes Ohr die aus der ungleichen Stimmung hervorgehenden Dissonanzen der unberufen mitklingenden Töne nur zu übel empfinden würde.

Die verschiedenen Höhe der Töne auf der Aeolsharfe hängt lediglich von der Stärke des die Saiten treffenden Windes ab. Mit zunehmender Stärke des Windes werden höhere Töne erzeugt, bey der Abnahme derselben kommen die niederen zum Vorschein. Stimmt man die Saite in das kleine d, so erhält man die Töne der 4 gestrichenen Oktave erst bey einem so heftigen Winde, der im Stande ist, einen 1 Elle langen und 5 Linien dicken Stützhaken eines Fensterflügels zu einem fast rechten Winkel umzubiegen. Unter solchen Umständen erscheint nichts natürlicher, als die Idee, durch die Höhe oder Tiefe der Töne der Aeolsharfe die Stärke des Windes zu bestimmen, also die Aeolsharfe zu einem Windmesser (Anemometer) zu machen. Wenigstens dürfte diese Idee eben so wenig parador erscheinen, als es die ist, die Herr von Arnim in Gilberts Annal. der Phys. 3. Bd. 2. St. p. 200 hatte, die Güte oder Reinheit des Wasserstoffgases durch die Höhe des Tones zu prüfen; je reiner es ist, einen desto höheren Ton soll eine damit angefüllte und umgebene Pfeife geben.

Erwägt man den Umstand, daß der Wind schon eine nicht unbedeutende Stärke erlangt haben müsse, wenn die Töne der 3 gestrichenen Oktave hervorgebracht werden sollen, und daß zur Erreichung desselben Zieles das ganze Instrument davon getroffen werden müsse; so wird man es sehr erklärlich finden, warum alle Versuche, durch künstlich hervorgebrachten Wind die Aeolsharfe zum Tönen zu bringen, scheitern mußten, warum auch die nach Lichtenberg's Idee von Quandt in Niesky und von Schnril in Paris dieserhalb angestellten Versuche gescheitert sind. Auch würden ähnliche, wie die von mir in großer Menge unter der allseitigsten Abänderung der zum Gelingen erforderlichen Bedingungen angestellten Versuche sehr bald zu dieser Ueberzeugung geführt haben.

Ich habe nirgends angegeben gefunden, daß Jemand mit Klaviersaiten die Aeolsharfe bezogen hätte. Ich gebrauchte sie dazu, habe aber zu meinem größten Erstaunen nur bey dem heftigsten Winde eine Art Säuseln wahrgenommen, worüber ich bis zu diesem Augenblicke in dem großen Zweifel mich befinde, ob das, was man da zu hören bekammt, ein sehr tiefer, oder ein sehr hoher nicht mehr bestimmbarer Ton sey.

Ueber diese, wie über mehrere andere dahin gehörige theils angestellte, theils noch anzustellende Untersuchungen hoffe ich in nicht gar zu langer Zeit die Resultate vollständig durch eine eigene Schrift mitzutheilen, und habe mir hier im voraus erlaubt, auf einiges aufmerksam zu machen, anderes zu berichtigen, um vielleicht diejenigen Herren Mitglieder der geehrten Gesellschaft, die mit Sachkenntniß Versuche über ähnliche Gegenstände angestellt haben, zur gefälligen Mittheilung zu veranlassen."

20) Herr Professor Fischer von hier las folgenden zurückgelassenen Aufsatz des Herrn Apothekers Lehmann aus Creutzburg vor:

„Um nuc. vomicae, die schon das Alter auf dem Lager zeigten, zu pulvern, wurden solche nach Duflos in einem Drathsiebe über glühenden Kohlen geschüttelt. Bei dieser Arbeit bemerkte man, daß einige derselben sich erweichten und leicht zu spalten waren. Auf beiden Flächen oder vielmehr in beiden Höhlungen zeigten sich Krystalle. Es wurden zur Prüfung alle Brechnüsse der Art ausgesucht, die Krystalle möglichst von Bruchstücken der Nüsse getrennt, was eine langwierige Arbeit war, eine Nuß aber reservirt. Man erhielt 2 gr. Die übrigen nuc. vomicae zeigten nichts Abnormes und ließen sich wie bekannt nun leicht pulvern.

Mein erster Gedanke war auf ein Strichninsalz gerichtet, allein ich irrte.

Sie verhielten sich folgendermaßen:

Krystallisation, nicht völlig bestimmbar, in der Mitte sich der Würfelform nähernd, an der Peripherie mehr Spießchen zeigend.

Geschmack, mehr rein salzig, doch entfernt bitter.

Verhalten in der Hitze: Sowohl in einem Glasröhrchen als auch auf Kohlen der Löthrohrflamme ausgesetzt, färbte die kleine Probe sich erst schwarz, ward dann weiß, und schmolz ruhig ohne eine weitere Veränderung zu erleiden. Die Glasröhre erschien mit krystallinischem Ueberzug.

Wasser löste das Salz ziemlich leicht auf.

Lakmuspapier, blaues, schwache Röthung.

— gerötheres, unverändert.

Salp. Silber, weißer Niederschlag, an der Luft und am Lichte sich ungewöhnlich schnell violett färbend, in Aetzammoniak löslich, zum Theil auch in Salpetersäure.

Salz=Baryt, ohne Reaktion.

Oxals. Ammoniak, nach langer Zeit unbedeutend weißes Präcipitat.

Chlorplatin, } ohne Reaktion.
Weinsteinsäure, }

Essigs. Blei: weißer, in konz. Salpeters. löslicher Niederschlag.

Kohlensaures Kali, ohne Wirkung, desgleichen Sublimat.

Alkohol, von 80% löste nichts auf, selbst nicht kochend.

1 kl. Crystall mit Schwefelsäure übergossen färbte sich an einem Rande amaranthroth, ein Röhrchen mit Aetzammoniak: am Uhrgläschen genähert bildete weiße Nebel.

Salpeters., von 1,25 sp. G. bewirkte auch an einer Kante dieselbe Färbung, löste das Bruchstückchen zu einer fast farblosen Flüssigkeit. Mit Aetzammoniak übersättigt entstand kein Niederschlag.

Mein Vorrath war nun verbraucht. Ist es aber erlaubt, aus so unvollkommenen Versuchen ein Resultat zu ziehen, so glaube ich schließen zu dürfen, daß die in Rede stehende Substanz Chlornatrium mit Spuren von Chlorkalcium sey, wobey eine organische Säure nicht zu verkennen ist, die ich aber nicht ermitteln konnte. Vielleicht waren die Brechnüsse auf dem Transport mit Seewasser beschädigt, dann getrocknet worden, worauf das Salz sich im Inneren in Crystallform ausgeschieden hatte.

Herr Batka aus Prag bestätigte diese Meynung aus seiner eigenen Erfahrung und äußerte bey dieser Gelegenheit seine Meynung über ein von Dr. Mayer aus Bucharest mitgebrachtes neues wachsähnliches Erdfossil, das seinen äußeren Eigenschaften nach unter die Asphaltite gehörte und welches er geneigt ist, als ein Stearopten von Petroleum zu betrachten; da er durch freywillige Verdunstung der Berg-Naphtha ein ganz ähnliches Product enthielt und eben dieses Stearopten es ist; welches sich bey Aufbewahrung von Kalium und Sodium aus dem Steinöl niedersetzt, solche verunreinigt und theilweise oxydiert. Er zeigte bey dieser Gelegenheit ein durch Kälte ausgeschiedenes Stearopten aus dem blauen Camillenöl (von Matricaria chamom.), das er durch Auspressen unter Fließpapier daraus gewonnen hat. Ferner Massoy Stearopten, welches bey der Destillation von Cortex Massoyae (welche er in seiner Monographie der Zimmetrinden beschrieben hat) in dem Hals der Retorte gewonnen wird, und das er Lorbeer-Stearopten (Laurapten) zu nennen geneigt wäre; da er es bisher ausschließlich nur in den Gefäßnetzen der Rinden dieser Familie beobachtet hat.

Fünfte Sitzung den 24. September.

Herr Professor Fischer von hier las einen von einer Dame höheren Standes eingegangenen Brief vor, woraus wenigstens das Interesse hervorgeht, welches auch das schöne Geschlecht an unsern Versammlungen nimmt.

21. Herr Prof. Feldt aus Braunsberg machte folgende Bemerkungen über die Vertheilung der Gewitter während des Jahres an der preußischen Ostseeküste.

Ich habe seit 7 Jahren neben meinen anderen meteorologischen Beobachtungen auch die Gewitter, welche in diesem Zeitraume vorkamen, mit Sorgfalt aufgezeichnet. Eine genaue Zusammenstellung der hierüber an der preußischen Ostseeküste angestellten Beobachtungen zeigte mir, daß hier eine nicht unbedeutende Abweichung von dem Gange dieses Phänomens in dem übrigen Europa statt finde. Ich nehme mir die Freyheit, Einiges hierüber kurz anzudeuten. — Zuvörderst jedoch noch einige Bemerkungen über die Vertheilung der Gewitter während des Jahres in Europa überhaupt.

Gehen wir von der Westküste von Europa aus durch Frankreich, Deutschland nach dem Inneren des alten Continents, so zeigen die vieljährigen in den Mannheimer Ephemeriden und den neueren Zeitschriften mitgetheilten Gewitterbeobachtungen ähnliche Verhältnisse, wie die von Gosparin über Gewitter und Regen angegebenen, d. h. so wie mit der Entfernung vom atlant. Ocean die Sommerregen über die Winterregen immer mehr das Uebergewicht bekommen, ebenso wird die Anzahl der Sommergewitter über die Wintergewitter bedeutender und die Zahl der überhaupt in einem Jahre beobachteten Gewitter geringer. Finden wir also an der Westküste von Frankreich eine nicht unbedeutende Anzahl von Wintergewittern, so verschwinden dieselben immer mehr, je näher man dem Inneren des alten Continents kommt, und desto größer wird die Anzahl der Sommergewitter.

An der Westküste von Frankreich beträgt die Anzahl der Gewitter im Durchschnitt jährlich 195; in Deutschland 192, und bey weiterem Fortgange nach Osten, im europäischen Rußland 199, also fast eben so groß wie in Deutschland. Aus Sibirien fehlen Beobachtungen.

Die Vertheilung der Gewitter nach den verschiedenen Jahreszeiten zeigt eine regelmäßige Zunahme im Sommer und eine Abnahme im Herbst, oder wenn man die Zahl der Gewitter während des Jahres mit 100 bezeichnet und die in den einzelnen Jahreszeiten als Procente angibt.

	Sommer	Herbst
Frankreich . .	52,5	20,9
Deutschland .	66,0	8,2
Europ. Rußland	79,3	20,9

Ueber 55° nördl. Breite nimmt die Zahl der Gewitter bedeutend ab, in Schweden ist in 7,1 jährl. Durchschnitt. — In Italien ist sie 34,6. Obgleich ich nur von 46 Puncten die Gewitterbeobachtungen mit einander habe vergleichen können, so ist dennoch eine Beziehung zur geogr. Breite und Länge nicht zu verkennen.

Die größte Anzahl der Gewitter in Deutschland hat Sagan in Schlesien, fast 29 (aus 12jähr. Beob. 1781—92 in den Mannheimer Ephemeriden) und eben soviel (28) Ofen (aus 11jährig. Beobacht. 1782 — 92 Mannheimer Ephemeriden.)

Nach diesen allgemeinen Andeutungen lasse ich nun die von mir an der Ostsee angestellten Gewitterbeobachtungen folgen:

1) Nach 7jährigen von mir angestellten Beobachtungen finden an der preußischen Ostseeküste jährlich im Durchschnitt 81,0 oder genauer 81,8 Gewitter statt; also

weit mehr als an der Westküste von Frankreich und in Deutschland; auch mehr als an der Nordsee; denn an der Nordsee finden nur 11,1 Gewitter statt.

2) Am Nordrande der Ostsee in Schweden und vorzüglich in Norwegen übersteigt die Zahl der Wintergewitter weit die Zahl der Sommergewitter, während am Südrande und Ostrande auch keine Spur von Wintergewittern vorhanden ist.

Vertheilung der Gewitter in den verschiedenen Jahreszeiten:

	Braunsberg	Frankreich	Deutschland	Abo	Inneres d. a. Cont.	Schwed. u. Norw.
Winter	0,0 pc.	8,9	1,4	0,0	0,0	16,1
Frühl.	22,4	17,7	24,4	4,2	15.7	8,8
Somm.	72,2	52,5	66,0	90.0	79,3	61,8
Herbst	5,4	20,9	8,2	5,8	5.0	13.3

Die gewitterreichsten Monate von ganz Europa, Schweden und Norwegen abgerechnet, sind die Monate Juny, July und August.

Die Anzahl der Gewitter beträgt in den drey Monaten Juny, July, August in Braunsberg 20,1 Gewitter, während dieselbe in dem übrigen Europa

1. Westküste von Europa 10,16 Gewitter
2. Deutschland . . . 12,54
3. Nordrand d. mittell. M. 15,57
4. Inneres d. alten Cont. 10,34 beträgt.

Herr Prof. Frankenheim von hier lieferte dazu einige Bemerkungen über die Schwierigkeit, genaue Gewittertabellen zu erlangen, da man häufig bloße Blitze oder Wetterleuchten zu den Gewittern rechnet, anderseits schwache Gewitter in der Nacht übersieht. Der erste Umstand beeinträchtigt vorzüglich die Vergleichung der Angaben verschiedener Orte, da die Beobachter oft von verschiedenen Standpunkten ausgehen, die sie nicht immer angeben. Der zweyte Umstand, die Verdrehung der Gewitter in verschiedenen Zeiten. Dann gab er eine möglichst genaue Uebersicht der Gewitterbeobachtungen in Schlesien aus handschriftlichen Journalen von mehreren Orten, unter andern der Schneekoppe.

Herr Oberlehrer Gebauer von hier machte hierbey aber aufmerksam, daß man nicht unterlassen müsse, den gewöhnlichen Gewitterzug zu berücksichtigen, wodurch manche Gegenden und Striche vorzugsweise gewitterreich sind.

Die Abtheilung wählte den Herrn Director Littrow aus Wien als Deputierten, um dem Magistrat und der Kaufmannschaft der hiesigen Stadt den Dank der Versammlung darzubringen.

22) **Herr Dr. Hock aus Wien** las sodann eine Abhandlung über die Gränzen der empirischen Naturgeschichte und der Philosophie.

23) **Herr Prof. Scholtz von hier** hielt einen Vortrag über die unter der Leitung des Herrn Prof. Brandes bisher angestellten Beobachtungen der Sternschnuppen und machte auf die Resultate aufmerksam, welche dieselben bis jetzt geliefert, und welche man in Zukunft von einer Fortsetzung dieser Beobachtungen zu erwarten habe. Derselbe erinnerte ferner daran, wie Herr Prof. Brandes unter der Mitwirkung mehrerer anderer Beobachter in Mitteldeutschland dieß Unternehmen in gegenwärtigem Jahre von neuem wieder aufgenommen habe, und nahm davon Gelegenheit, darauf aufmerksam zu machen, wie wünschenswerth eine größere Anzahl und Verbreitung der Beobachter und der Beobachtungsörter wäre, und schloß mit der Aufforderung zu einer thätigen Theilnahme an den Beobachtungen des künftigen Jahres. Eine von Herrn von Boguslawski angefertigte bildliche Darstellung, welche zugleich vorgewiesen wurde, gewährte eine sinnliche Anschauung der Höhe, der Lage und der Bahnen, der im Jahre 1823 in Schlesien von Herrn Prof. Brandes oder unter dessen Leitung beobachteten und berechneten Sternschnuppen.

Herr Director Littrow aus Wien, welcher sich lebhaft für diese Beobachtungen interessirte, erklärte sich bereit, bey Wiederaufnahme derselben, daran Theil zu nehmen, und im Süden Deutschlands, ja selbst in Italien mehrere Beobachter zu gleicher Theilnahme zu gewinnen.

Sechste und letzte Sitzung den 25. September.

24) **Herr Prof. Fischer von hier** zeigte verkäufliches Jod in schönen großen Crystallen vor, so wie auch reines Eisen auf nassem Wege reducirt.

25) **Derselbe** legte die ersten gedruckten Bogen von Herrn Prof. Runge's Werk: „Farben-Chemie" zur Ansicht vor, mit Beyfügung nachstehender Aeußerungen des Verfassers selbst darüber.

„Seit einem Jahre bin ich, im Auftrage der kaiserlich russischen Regierung, mit der Ausarbeitung eines

Handbuchs für Färber und Drucker

beschäftigt. Der erste Theil dieses Werkes ist jetzt vollendet. Derselbe umfaßt die **Cattunfärberey**, und wird, da mir die Herausgabe gestattet ist, unter dem Titel:

Die Kunst zu färben,

gegründet auf **das chemische Verhalten** der **Baumwollenfaser** zu den Salzen und Säuren, in deutscher, engl. und französischer Sprache erscheinen.

Das Werk in deutscher Sprache wird in 8. etwa 16 Bogen stark und enthält 110 gefärbte Probemuster, die als Beleg für die gegebenen Farbenrecepte an der entsprechenden Stelle im Texte eingeklebt sind. Es kommt im ganzen Buche keine Angabe vor, die nicht aufs genauste durch Gewichtsverhältnisse bestimmt wäre, auch habe ich für unerläßlich geachtet, jeder Farbe die durch ein Probemuster veranschaulicht ist, eine Characteristik beyzufügen. In dieser ist ihr Lob und Tadel oder ihr etwaiger Werth ausgesprochen,

indem nehmlich ihr Verhalten gegen Luft, Licht, Seifenwäsche und Alles dasjenige angegeben worden, welchem ein cattunenes Kleid möglicherweise ausgesetzt ist, z. E. Pottasche, Kalk, Citronensaft, Essig ꝛc.

Da alle auf dem Cattun bevestigten Farben chemische Verbindungen sind, die denselben Gesetzen gehorchen, wie die anderen chemischen Verbindungen, so kann dieses Werk auch als eine Chemie derjenigen Pflanzenstoffe, welche farbige Verbindungen bilden, betrachtet werden, und als eine solche will ich sie Chemikern und Pharmaceuten empfehlen."

Auch das günstige Urtheil des Herrn Cattunfabrikanten Milde theilte derselbe wörtlich in folgender Art mit.

„Ich habe diese ersten hier vorliegenden 7 Bogen mit derjenigen Aufmerksamkeit durchgangen, welche ein so gemeinnütziges Unternehmen für das Gewerbe, mit welchem ich mich beschäftige, verdient.

Die Darstellungs- und Behandlungsart der täglich bey der Färberey vorkommenden Säuren, Salze, die Characteristik des Wassers, der Schwefelsäure, der Salzsäure, der Salpetersäure, der Weinsteinsäure, der Citronensäure, der Pottasche, des kohlensauren Natrons, des Ammoniaks, des Kalkes, des Alauns, der schwefelsauren Kupfer-, Eisen- und Mangansalze usw. sind in jeder Rücksicht trefflich zu nennen, da sie dem Ungeübtesten selbst diejenigen Mittel an die Hand geben, ziemlich genau den relativen Werth seines einzelnen Productes in Bezug zum Verbrauch in technischer Hinsicht zu bestimmen.

Die Veranschauung, welche Dr. R. dem Leser seines Werkes durch die hinzugefügten Farbeproben auf Baumwollenstoff selbst gibt, trägt außerordentlich viel dazu bey, sein Werk gemeinnützig zu machen, und ich halte mich überzeugt, daß keine geschicktere und practischer Art leicht aufzufinden ist, die Wissenschaft dem Gewerbe zu nähern, und so dahin zu arbeiten, die gelehrten Forschungen im Gebiete der Natur zu einer national öconomischen Wohlthat zu erheben."

26) Herr Prof. Frankenheim von hier sprach über die Intensität der Winde und über das falsche Ablesen der Windrichtung, welches bey sehr vielen meteorologischen Beobachtungen leider nicht zu verkennen und nur zu häufig sie völlig entstellt; ferner über die Veränderlichkeit der Winde und Witterung, deren Maximum in den Monaten December und Januar, und deren Minimum im July und August Statt finden.

27) Herr Director Littrow aus Wien hielt einen Vortrag über die Lichtstärke der Cometen und über die Wichtigkeit, bey deren Beobachtung die jedesmalige Entfernung des Cometen von der Sonne und Erde zu berücksichtigen; weil nun dadurch sich werde ermitteln lassen, ob letztere mit eigenem oder reflectirtem Sonnenlichte glänzen, oder ob sie nicht vielleicht dabey mehr oder weniger diaphan sind. Für die letztere Annahme führte derselbe die von dem Herrn von Boguslawski in Breslau gemachte Wahrnehmung bey dem Bielaischen Cometen an, wornach dieser am 19ten November v. J. eher noch stärker an Licht sich gezeigt hatte, als vorher am 31. October, während derselbe nach dem gewöhnlich angenommenen Verhältniß bereits um $^1/_6$ schwächer an Licht hätte erscheinen sollen. Seine Lichtstärke schien hiernach zwar dem umgekehrten quadratischen Verhältniß der Entfernung des Cometen von der Sonne, aber nur dem umgekehrten einfachen seines Abstandes von der Erde gefolgt zu seyn.

37) Derselbe sprach über des Dr. Kitchiner's (Pankratische) Oculare bey den Fernröhren, mittelst welchen die Vergrößerung in jedem Augenblick verändert und auf einen bedeutend höhern Grad getrieben werden kann. Durch ein solches, das Plößl in Wien angefertigt hatte, konnte bey dem Fraunhoferschen Refractor in Wien von 6 Zoll Oeffnung, wozu Fraunhofer selbst nur eine 200fache Vergrößerung, und noch dazu nur mit einer Linse zu geben sich getraut hatte, die Vergrößerung mit vollkommener Deutlichkeit bis 500, ja nöthigen Falls bis 600 Mal gebracht werden. Diese sehr merkwürdige Erfahrung könnte wohl den terrestrischen Ocularen einen vielleicht noch nicht geahneten Grad von Wichtigkeit geben, und berechtigt zu nicht geringen Erwartungen, die optische Kraft unserer Fernröhre auch von dieser Seite in Kurzem bedeutend verstärkt zu sehen. Dazu gehört aber, daß die Anfertigung dieser Art Oculare nicht dem empirischen Gelingen überlassen, sondern auf veste dioptrische Regeln zurückgeführt werde.

28) Herr Arzneywarenhändler Batka aus Prag las eine Abhandlung über Sarsaparill die verschiedenen im Handel vorkommenden Sorten (unter Vorzeigung derselben), über ihre wahrscheinliche Abstammung und die verschiedenen Ansichten, welche in den meisten Ländern über deren Wirksamkeit herrschen. Ferner eine chemische Untersuchung der einzelnen Theile der rothen Jamaika-Sarsaparill, nehmlich der Epidermis, der Epiderm-Unterlage und der Holzkern, aus welcher hervorgeht, daß die Epidermis u. des Holzkerns die wirksamsten Bestandtheile, nehmlich: Parillharz und ätherisches Oel enthalten, wovon er ersteres auch Schaumharz und Parillsäure nennt; seiner Eigenschaft wegen, die wässerigen Infusionen der Sarsaparill-Wurzel schäumend zu machen, Lackmus schwach zu röthen und mit mehreren Alkalien: Ammoniak und Magnesie, seifenartige Verbindungen und mit Bleisalzen nach Art der Harzsäuren Niederschläge zu bilden; nebst diesem führt er auch den gesundenen rothgelben Farbstoff mit seinen Eigenschaften und die übrigen Bestandtheile dieser Wurzel an: Amylum, Extractivstoff, Pflanzenleim, Eyweiß und oxalsauren Kalk, indem er die Chlorsalze und die Spuren von Kreosot für zufällig (nicht präexistierend) erklärt, und die Gallertsäure, das Gummi und Bassorin als Producte der Behandlung betrachtet. Zugleich bestätigt er die Nichtexistenz des Parillins und Smilacins, welches ihm auf die von Pallota und Folchi angezeigte Art und Weise — aus keiner im Handel vorkommenden Sarsaparillwurzel, darzustellen gelang. — Er schließt mit einer Ansicht über die wahrscheinliche Wirkung des Parillharzes, des ätherischen Oels, des häufig vorkommenden Amylums und der Chlorsalze; indem er darinn die wichtigsten Stoffe zu erkennen glaubt, welche die Eigenschaften einer guten Sarsaparille für die therapeutische Anordnung bisher constituierten.

29) **Herr von Boguslawski von hier** handelte über die Säcular-Aenderungen der Magnetnadel und über die Wichtigkeit, dieselben auch nach den Jahreszeiten der höheren Ordnung zu betrachten, welche durch den Umlauf der Apsiden durch alle zwölf Monate des Jahres innerhalb 20,900 Jahren bewirkt werden; anbey zu bemerken, daß diese Periode keines Weges mit dem großen platonischen Jahre, oder der Präcessionsperiode, welche 25,840 Jahre umfaßt, verwechselt werden darf.

Da dir Erde in der Hälfte ihrer elliptischen Bahn von und nach der Sonnenferne beynahe acht Tage länger verweilt, als in der anderen, so ist es für jede der beyden Hemisphären allerdings von Bedeutung, welche Jahreszeiten von dieser längeren Dauer den Gewinn haben. Als vor 5781 Jahren die Erde gerade am Tage der Frühlings-Tage- und Nachtgleiche ihr Aphelium erreichte, waren für beyde Hemisphären Frühling und Sommer genau eben so lang als Herbst und Winter, analog dem jährlichen Frühling.

Jetzt, da wir schon seit 556 Jahren über den Sommerwendepunct der höheren Ordnung für uns Südländer hinaus sind und 10½ Tage nach dem Sommersolstitium durch die Sonnenferne gehen, dauert das wärmere halbe Jahr vom Frühlings- zum Herbst-Aequinoctium 186 Tage 11 Stunden, und das kältere vom letzteren zum ersteren nur 178 Tage und 18 Stunden. Diesen alljährlich wiederkehrende Wärmegewinn von 7 Tagen und 17 Stunden, welcher der nördlichen Hemisphäre, und namentlich dem Pole derselben, auf Kosten der südlichen zu Gute kommt, dürfte vermuthlich für die Säcular-Variationen der Magnetnadel ein eben so wichtiges Moment seyn, als die Sommer- und Mittagswärme für die jährlichen und täglichen Variationen, ja vielleicht, nächst dem Golfstrome, eines der Hauptmomente aller magnetischen Erscheinungen.

Ob dir relative Wärmezunahme hiedurch, wo sie Statt findet, wie es scheint, von West nach Ost fortschreitet, der Rückschritt hingegen von Ost nach West geschieht, beyde aber an den äußersten nördlichen und südlichen Gränzen der großen Continente hauptsächlich erregend sich zeigen und dadurch die Magnetnadel mehr nach Nord und Süd einstellen, kann nur durch längere Beobachtungen entschieden werden. Große Hoffnung stützt sich dazu auf den Umstand, daß wir in Absicht der säcularen Wärmezunahme uns dermalen nach dem Wendepuncte eben so dem Maximum nähern müssen, als in Rücksicht der Jahreswärme im July, und für die Tageswärme zwischen 12 und 1 Uhr Nachmittags. Moser hat in Poggendorfs Annalen 1833 Nr. 5. S. 289 u. f. den Zusammenhang der magnetischen Variationen mit dem Gang der Wärme sehr klar nachgewiesen.

30) **Herr Prof. Hünefeld aus Greifswalde** sprach über die Begünstigung der Crystallisation von Salzen durch eine elastische Unterlage, und lehrte dazu die Anfertigung einer Schale aus Kautschuk. Auch theilte derselbe das Mechanische seines Verfahrens mit, um Pflanzen mit Beybehaltung ihrer natürlichen Farbe und Gestalt zu trocknen.

31) **Herr Prof. Fischer von hier** theilte folgendes mit:

Bey Gelegenheit der in Poggendorfs Ann. Bd. 7. S. 495 mitgetheilten Versuche, durch welche sich ergab, daß das Nickel zu den Metallen gehört, welche auf nassem Wege durch ein anderes Metall nicht reduciert werden können, erwähnte ich auch die zu dieser Zeit bekannt gewordene Beobachtung von Herrn Liebig und Wöhler, nach welchen das Nickeloxyd nicht per se reducierbar ist, entsprechend diesem Verhalten auf nassem Wege, bemerkte jedoch, daß gegen den Versuch derselben, „in wiefern er beweisen soll, daß keine Reduction per se statt findet, noch eingewandt werden könnte, daß bey dem vollkommenen Verschließen des Tiegels aus dem Grunde keine Reduction erfolgt, weil der Sauerstoff keinen Ausgang hat, welcher bey der angemessenen höchsten Temperatur zwar das Metall verläßt, bey einer geeigneten geringern hingegen sich wieder mit demselben verbindet!“ wozu der Herr Herausgeber der Annalen, indem derselbe diese meine Aeußerung streng wörtlich auffaßte, mit Recht die Anmerkung hinzufügte: „So dicht möchte indeß wohl kein Tiegel verschlossen werden können, und wenn es gelungen wäre, würde er, wie mir scheint, unfehlbar in der Glühhitze zerplatzen.“ Aber ich habe nicht entfernt gemeynt, habe nicht entfernt meynen können, daß wirklich und in der That zuerst der Sauerstoff frey dargestellt und dann von dem reducierten Nickel wieder angezogen werden soll, sondern wie wir gewöhnlich bestimmte Wirkungen in einzelne Momente zertheilt uns denken, so habe ich auch diese Wirkung, nach welcher das Oxyd bey der angemessenen Hitze in verschlossenen Gefäßen unzersetzt bleibt, gleichsam in 2 Momente zertheilt mir gedacht, ohne daß sie wirklich der Zeit nach auf einander folgen, sondern zumal sind.

Folgender Versuch kann zur Bestätigung des Gesagten dienen: Silberoxyd, welches, wie bekannt, bey einer verhältnißmäßig geringen Hitze zersetzt wird — doch erfordert das wasserfreye eine höhere Temperatur als das wasserhaltige — wurde im wasserfreyen Zustand in zwey verschlossenen Röhren, wovon die eine mit dem oberen Ende offen blieb, die andere oben zugeschmolzen wurde, dergestalt in ein mit Sand gefülltes Gefäß, welches durch die Flamme einer starken Zylinderlampe erhitzt wurde, gestellt, daß die letztere einer weit höheren Hitze als die erstere ausgesetzt war, und dennoch fand in der verschlossenen keine Spur von Reduction statt, während in der ersten alles Silber metallisch ausgeschieden war.

32) **Herr Professor Tobisch von hier** trug seine Wahrnehmung an der galvanischen Säule vor, wornach an bereits sehr oxydiertem Drathe auch am Ende noch eine Luftentwicklung Statt findet.

Hiemit wurde die sechste und letzte Sitzung geschlossen.

v. Boguslawski.

III. Bericht

über die mineralogisch-geognostische Abtheilung.

In der mineralogisch-geognostischen Abtheilung, welche in allen ihren Sitzungen sehr zahlreich besucht war, wurde für jeden Tag ein neuer Präses gewählt. Am ersten Tage führte das Präsidium Se. Exc. Herr Graf C. v. Sternberg, am zweyten Se. Exc. Herr Alex. v. Humboldt; diesen folgten an den übrigen Tagen die Herren Professoren Zippe aus Prag, Prof. Zipser aus Neusohl, Prof. Zeune aus Berlin, und Oberbergrath Steinbeck aus Brieg. Zum Secretär wurde Prof. Glocker gewählt. — Die Sitzungen wurden theils von 8—11, theils von 9—11 gehalten.

Erste Sitzung den 19. September.

1) Herr Oberbergrath Singer aus Brieg sprach über den kupferberger Lievrit und vertheilte ausgezeichnete Exemplare dieses seltenen Fossils unter die Anwesenden.

2) Herr Medicinalrath Dr. Otto legte im Auftrage des Kgl. Cammerherrn L. v. Buch eine Anzahl der von ihm angefertigten Farbenschemata zur Illuminierung geognostischer Charten vor und vertheilte dieselben mit der Aufforderung zu allseitiger näherer Prüfung. In der Versammlung in Wien war dieser Gegenstand durch den Fürsten Metternich zur Sprache gekommen und H. v. Buch ersucht worden, ein geognostisches Farbenschema zu entwerfen, welches von der Art wäre, daß es auf eine allgemeine Annahme Anspruch machen könnte, weil nichts wünschenwerther ist, als in die Colorierung geognostischer Charten Uebereinstimmung zu bringen. Bereits ist auch das v. Buchische Farbenschema bey der neuen Ausgabe der bey Hr. Schropp erschienenen geogn. Charte von Deutschland in Anwendung gebracht worden. Von dieser sehr genau illuminierten Charte wurde das erste Exemplar in der Sitzung vorgezeigt und auch sogleich für das Prager Museum zu dem freylich noch etwas hohen Preise von 46 Rthlr. angekauft. Herr v. Humboldt lenkte die Aufmerksamkeit darauf, daß auf dieser Charte für die Alpenkalkformation ein eigenes Zeichen gebraucht worden und die Illumination an den Gränzen der Formationen, so wie auch besonders in Böhmen ganz neu ausgefallen ist. Zugleich hob er die Contrastierung der für aneinander gränzende Gebirgsformationen gewählten Farben noch als einen besonderen Vorzug dieser neuen Farbenbezeichnung hervor. Für Profile empfahl Herr v. Humboldt indessen eine andere Bezeichnungsart ohne Farben mit symbolischen Zügen, deren er sich auf einer von ihm eben in Paris erscheinenden Charte des Thales von Mexico bediente, und gab davon eine deutliche Idee durch Zeichnungen. Aus Veranlassung der auf der Schroppischen Charte gebrauchten Farben verbreitete sich v. H. endlich auch noch über den Grundsatz, daß die Pasigraphie für große ausgedehnte Räume eine andere seyn müsse, als für kleinere Räume auf Specialcharten.

3) Herr Oberbergrath v. Dechen aus Berlin hatte einige merkwürdige Fischabdrücke in dem Kalkschiefer der rothen Sandsteinformation von Ruppersdorf in Böhmen (unweit der schles. Grenze) eingesandt, welche Herr Medicinalrath Otto vorzeigte. Zugleich wurde die Abtheil. von dem letzteren zum Besuche des anatomischen Museums für den folgenden Tag eingeladen, um die dort von ihm ausgelegten Petrefacten in Augenschein zu nehmen.

4) Prof. Glocker zeigte ein Exemplar des vor Kurzem in Oberschlesien entdeckten grünlichen Schwefels vor, welcher auf Bleyglanz und Bleyerde aufsitzt und bis jetzt nur sehr sparsam und in kleinen Parthien in dem dolomitisierten Muschelkalk der Friedrichsgrube zu Tarnowitz gefunden worden ist, — ein merkwürdiges Vorkommen, welches noch keinem der Anwesenden bekannt war. Die Bildung dieses Schwefels erklärt sich vielleicht durch Sublimation und steht dann in Verbindung mit der Dolomitbildung; vielleicht aber ist sie auch bloß einer theilweisen Zersetzung des Bleyglanzes zuzuschreiben, wobey dann das metallische Bley sich sogleich wieder mit einem Theile der in Menge vorhandenen Kohlensäure zu dem in Begleitung dieses Bleyglanzes vorkommenden Kohlenbleyspath oder Weißbleyerz verbunden haben würde. Herr von Humboldt nahm von diesem Vorkommen Veranlassung, seine interessanten Beobachtungen über andere Schwefel-Vorkommnisse, namentlich über das Vorkommen von Schwefel in Letten ubgl. mitzutheilen.

5) Herr Markscheider Bocksch aus Waldenburg legte einen Grubenschwamm vor, welcher, nach Herrn von Humboldt's Erklärung, die meiste Aehnlichkeit mit dem von ihm in seinem Specimen Florae Fribergensis, plantas cryptogamicas praesertim subterraneas exhibens, Berol. 1793 S. 101 f. beschriebenen *Boletus turritus* hat. Das vorgelegte Exemplar war in der Gotthelf-Grube zu Hartau bey Schwarzwaldau unweit Gottesberg, 85 Fuß unter der Oberfläche, auf einem Tragwerkstock des Stollens aufrechtstehend gefunden worden.

Zweyte Sitzung den 20. September.

1) Herr Dr. v. Mayer aus Bucharest hielt folgenden Vortrag über ein neues wachsartiges Mineral aus der Moldau:

„Schon seit 15 Jahren benutzten moldauische Bauern ein Fossil, welches sie durch zufälliges Graben bey Slanik im Packauer Districte in der Moldau, in einer Schlucht einer Kette der Karpathen, welche dort Siebenbürgen begrenzen, gefunden hatten, als Brennmaterial zu Lampen und Kerzen. Die Furcht, von der türkischen Regierung, unter welcher sie damals standen und unter welcher jedes Graben von Fossilien streng verboten war, gestraft zu werden, bestimmte sie, die Sache ganz zu verschweigen. In neuerer Zeit wurde ich durch Herrn v. Ubritzky in Jassy, der diese Gegend vom Staate in Pacht nahm und auch Nachgrabungen anstellen ließ, auf jenes Fossil, welches man für Erdpech hielt, aufmerksam gemacht. Dasselbe kommt in der Nähe großer Steinsalzmassen, denen jede Spur einer regelmäßigen Schichtung fehlt, vor, und zwar unter einer bedeuten-

Isis 1834. Heft 6 u. 7.

den Lage von Sandstein, der mit Bitumen durchdrungen zu seyn scheint. In der Nähe befinden sich auch Kohlenlager und Mineralquellen. Anfangs fand man das Fossil unter dem Sandstein in horizontaler Lage, ungefähr 8—9 Fuß tief unter der Oberfläche, gleichsam wie Pyramiden zwischen den Sandstein hineingepreßt. Gegenwärtig findet man es aber nur in perpendiculärer Lage in Nestern ohne bestimmte Form, in einer bedeutenderen Tiefe von einigen Klaftern. Bey meiner Abreise hatte man bereits 60—80 Centner davon gewonnen. Von Farbe ist dieses Fossil dunkel-grünlichbraun und von Fettglanz; im Bruche theils muschlig, theils von faserigem Gefüge, wie Muskelsubstanz. Der Geruch ist bituminös, nicht unangenehm; der Geschmack ungefähr wie von gekautem Wachse. Es läßt sich durch die Fingerwärme kneten, ist leichter als Wasser, aber schwerer als Weingeist und nicht so leicht schmelzbar als man glaubte; denn es bedarf 64° R. bis zum Schmelzpuncte. — Die vorläufigen chemischen Versuche, welche Herr Prof. Fischer in Breslau mit diesem Körper vorgenommen hat, ergaben Folgendes:

1) Weingeist wirkt bey der gewöhnlichen Temperatur nicht auf ihn ein, beym Siedepuncte löst er denselben in geringer Menge auf und läßt ihn beym Erkalten beynahe gänzlich wieder in weißen Flocken fallen. Wird die Einwirkung des siedenden Weingeists fortgesetzt, so wird die Farbe dunkler und es bleibt zuletzt ein brauner Rückstand.

2) Aether löst einen geringen Theil bey gewöhnlicher Temperatur auf; das vom Aether Aufgelöste ist aber von anderer Natur, als der im Weingeist aufgelöste Theil; jenes färbt den Aether gelb und der unaufgelöst gebliebene Theil wird nach langer Digestion beynahe entfärbt und blätterig. Auch wird der in Aether aufgelöste Theil beym Vermischen mit Alkohol beynahe vollständig präcipitiert; derselbe schmilzt bey einer niederen Temperatur und verbindet sich mit dem Papier wie ein fettes Oel.

3) Im Terpentinöl ist das Fossil leicht und vollkommen auflöslich, und, in einem bestimmten Verhältnisse demselben beygemischt, coaguliert die Auflösung beym Erkalten.

4) Schwefelsäure bewirkt schon bey der Temperatur, bey welcher es schmilzt, eine schwache Verkohlung.

5) In der Lichtflamme findet keine Entzündung statt."

Da die vorstehend geschilderte höchst merkwürdige Substanz, für welche Prof. Glocker den in allen Sprachen zu gebrauchenden Namen Ozokerit (= riechendes Wachs) vorschlug, statt dessen aber auch die deutsche Benennung Erdwachs oder Bergwachs gewählt werden kann, — in großen Quantitäten vorkommt, so dürfte dieselbe in technischer Hinsicht wichtig werden; denn die daraus bereiteten Lichter brennen eben sogut wie Wachslichter, und verbreiten beym Auslöschen einen schwachen angenehmen Geruch, wovon sich die Gesellschaft an einem dergleichen herumgereichten Erdwachslichte überzeugte. Herr Dr. v. Mayer versprach, von diesem Fossil später einen halben Centner nach Wien zu schicken, und zwar in die Blanskoer Eisenniederlage (Johannisgasse Nr. 977), von wo aus dann die Mineraliencabinette damit versorgt werden können.

2) Herr Bergwerksingenieur Ezquerra del Bayo aus Tudela in Spanien theilte allgemeine Betrachtungen über die Bildung der Urfelsarten mit. Folgendes sind seine eigenen Worte:

„Der Geolog soll die Erdkugel erst von der Epoche an, wo ihre Masse in einem teigigen Zustande sich befand, in Betrachtung nehmen. In dieser Epoche mochten sich die Gewässer in der Atmosphäre, und zwar in Dampf-Zustand finden. Der Kohlenstoff, der Kalk und mehrere sehr schmelzbare und flüchtige Metalle mochten ebenfalls in der Atmosphäre, entweder in Dampf- oder in Gas-Zustand vorhanden seyn. Diese Substanzen aber, den Wirkungen der Sonnen- und Mond-Anziehung und der umdrehenden Erdbewegung zufolge konnten nicht regelmäßig und gleichförmig vertheilt seyn. Die Atmosphäre jener Epoche, mit der jetzigen bloß in dieser Beziehung ähnlich, mochte auch ihre Wolken besitzen. Die Wolken schwammen, trieben herum und wechselten an Dichtigkeit bis zu der Zeit, in welcher eine weitere Erkältung ihre Solidificotion und ihren Niederschlag über die schon gebildete Erdkruste allmählich verstattete.

Betrachten wir diese Urerdkruste auf der Stelle, wo sie noch erkennbar ist, so sehen wir, daß die Substanzen, welche in der ganzen Oberfläche der Erdkugel während ihrer Consolidations-Epoche vorherrschten, bloß Quarz, Glimmer und Feldspath waren (Unter dem Namen Glimmer und Feldspath verstehen wir mehrere von ihren Abänderungen, wie z. B. Talk, Chlorit, Labrador, Periklin usw.). Diese drey Urmineralien machten die Kruste von unserem Planeten aus; die Bestandtheile aber, die diese drey Urmineralien bilden, aber mit anderen Worten, die zweckmäßigen Umstände und Verhältnisse, um diese drey Urmineralien bilden zu können, waren vielleicht nicht gerade dieselben auf der ganzen Erdoberfläche. Die umdrehende Erdbewegung, die Sonnen- und Mondanziehung, electrische Ströme, chemische Wirkungen und Tausend andere Ursachen, welche bey dem jetzigen Zustand der Wissenschaften unerklärlich sind, können darauf Einfluß gehabt haben.

Aus allen diesen Betrachtungen mögen wir folgern, daß die Urerdkruste nicht in ihrer ganzen Ausdehnung von einer homogenen Zusammensetzung gebildet werden konnte. Man wird im Allgemeinen die drey Urmineralien in den Felsarten gleich vertheilt finden; in einigen Gegenden aber kann es auch geschehen, daß eines von den dreyen häufiger und selbst allein vorkommt, und in anderen Gegenden wieder kann eines davon ganz fehlen oder so selten erscheinen, daß es fast unerkennbar seyn wird.

Wir haben daran den Hauptgrund, um eine Classification der wirklichen Urfelsarten machen zu können.

Die möglichen Combinationen werden seyn:

1ste. Quarz, Glimmer und Feldspath = Gneiß.

2te. Quarz und Glimmer = Glimmerschiefer.

3te. Quarz und Feldspath = Weißstein (schiefriger).

4te. Glimmer und Feldspath = mehrere Thonschiefer.

5te. Quarz = Quarzlager (nicht Gänge).

6te. Glimmer = mehrere Thon-, Glimmer-, Chlorit-Schiefer usw.

7te. Feldspath = Feldspathlager (nicht Gänge).

Ist eines von den zur Bildung einer Combination gehörigen Urmineralien selten vorhanden, so haben wir, was man Uebergang von einer Felsart zu einer andern zu nennen pflegt, z. E. Gneiß, welcher in Glimmerschiefer übergeht, ein Quarzlager, welches das Ansehen von Gneiß hat usw.

Fast in derselben Zeit, als die Befestigung der Erdkruste entstand, mochten die ersten atmosphäreischen Niederschläge statt finden, das heißt, der mechanische Niederschlag des Kohlensäurenkalkes zuerst. Eine große Quantität des Kohlenstoffs und alle Gewässer aber blieben noch in der Atmosphäre.

Die Größe der Erdhügel nahm ab und zog sich zusammen, je nachdem ihre Kruste sich erkältete. Weil die innere flüssige Masse zusammengepreßt wurde, so erhielt sie allmählich eine größere Expansivkraft, durch welche die einschließende Kruste endlich zerrissen wurde. Die innere Masse sprang heraus und nahm an mehreren Orten einige Stücke der Kruste mit. Diese Stücke waren bisweilen wieder geschmolzen und mehrere Verdampfungen fanden wieder statt. Die Temperatur der Atmosphäre war wohl in dieser Epoche noch sehr hoch, aber nicht so hoch wie die der inneren flüssigen Materie; folglich mußte sich die hervorspringende Masse schnell abkühlen, und ihre Bestandtheile crystallisierten mehr oder weniger vollständig. Die ganze Erdkruste wurde wieder vest.

Dieses war die erste Bildung und die erste Erscheinung der granitischen Felsarten auf der Erdoberfläche. Die Erde hatte damals weder Pflanzen noch Thiere genährt.

In den granitischen Felsarten werden die nämlichen Combinationen wie in den schieferigen, die die Urerdkruste bilden, gefunden werden, nehmlich:

1ste. Quarz, Glimmer und Feldspath = Granit.

2te. Quarz und Glimmer = Gneiß.

3te. Quarz und Feldspath = Pegmatit.

4te. Glimmer und Feldspath = Protogyne und manche Grünsteine.

5te. Quarz = Quarzfels und mehrere Quarzgänge.

6te. Glimmer = einige Diorite (?).

7te. Feldspath = einige Weißsteine (?), Gabbro (?) und mehrere Feldspathgänge.

In den granitischen Felsarten werden sich auch dieselben Uebergänge wie in den schiefrigen erkennen lassen. In der Quarzmasse z. B. werden bisweilen einige Glimmer- oder Feldspath-Crystalle sich finden; mehrere Quarzglimmer-Massen können einige Feldspath-Crystalle enthalten usw. Es wird aber eine andere Art von Uebergang statt finden, und zwar ein Uebergang von granitischen zu schieferigen Felsarten, je nachdem während der zweyten Abkühlung der Erdrinde (wenn man sich so ausdrücken darf), dieselbe theils plötzlich theils langsam in derselben Masse geschah.

Während dieser zweyten Abkühlung schlugen sich mehrere Substanzen aus der Atmosphäre auf die Erdoberfläche wieder nieder, und zwar war dieser Niederschlag bedeutender als der erste, weil die äußere Temperatur mehr und schneller als damals abnahm. In einigen Gegenden konnte schon etwas Dammerde gebildet werden, auf welcher die Pflanzen, wegen der großen Quantität von Kohlensäure, die in der Atmosphäre vorhanden war, riesenmäßig wachsen konnten. Einige Thiere von sehr unvollkommener Organisation fiengen über die Erdoberfläche sich fortzuschleppen an rc."

Es entspann sich über den Vortrag des Herrn Ezquerra del Bayo eine kleine Discussion, und Herr von Humboldt machte besonders gegen die Idee des Niederschlags des Kohlenstoffs aus der Atmosphäre einige Einwendungen.

3) Herr Prof. Zipser aus Neusohl sprach über mehrere ungarische Mineralien, welche zu gleicher Zeit in ausgezeichneten Exemplaren vorgelegt wurden; zuerst über den Lievrit von Silwasch, welcher von ihm früher für Chromeisenstein gehalten worden war. Er berichtete über dessen äußere Beschaffenheit und über die von ihm mit demselben angestellten chem. Versuche, aus denen sich ein größerer Eisengehalt als im elbaer Lievrit ergab. Prof. Glocker machte auf die beträchtlichen Unterschiede aufmerksam, welche, nach den herumgereichten Handstücken zwischen dem wahren elbaer und kupferberger Lievrit und dem silwascher Mineral in den physischen Eigenschaften statt finden, indem das letztere eine weit vollkommenere blätterige Structur, eine geringere Härte, größeres spec. Gewicht, eine ins Braune fallende schwarze Farbe, blaß bräunlichgrauen Strich und einen viel lebhafteren, mehr demantartigen Glanz besitzt. — Weiter verbreitete sich Prof. Zipser über den ungarischen Obsidian, Menilit und Opal. Unter den vorgelegten Obsidianstücken waren einige durch ihre Form merkwürdig, andere schienen etwas mehr Härte und spec. Gewicht zu besitzen, als dem Obsidian zukommt und daher mehr quarziger Natur zu seyn, was auch Prof. Z. selbst dadurch unterstützte, daß er diese letzteren vor dem Löthrohre nicht schäumend fand, wie es bey den übrigen der Fall ist. Der ungarische Menilit, welcher, wie Prof. Glocker bemerkte, mit dem mährischen große Aehnlichkeit hat, kommt mit einem jüngeren Kalkstein vor, und es findet zwischen beyderley Massen eine Art von Uebergang statt. Prof. Zipser schloß seinen Vortrag mit interessanten Bemerkungen über das Vorkommen des gemeinen Opals und des Halbopals in Blöcken in Ungarn und über die Entstehung sowohl dieser Opale als des Menilits.

Sämmtliche Vorträge wurden durch theils eingestreute,

theils nachfolgende, sich vorzugsweise auf die Bildungsart der betreffenden Mineralien beziehende Bemerkungen Sr. Exc. des Herrn von Humboldt ungemein belebt und lehrreich gemacht.

4) Nach 10 Uhr verfügten sich die Mitglieder der Abtheil., zufolge der den Tag zuvor vom Herrn Medicinalrath Dr. Otto an sie ergangenen Einladung in das Local des königl. Anatomiegebäudes, wo eine große Anzahl von Versteinerungen in Geschieben, in Kalkstein und Sandstein aus Ober- und Niederschlesien und der Lausitz, welche Hr. M. R. O. mit außerordentlichem Fleiße gesammelt hatte, ausgelegt war. Die Versammlung verweilte über 2 Stunden lang unter diesen Schätzen von Petrefacten und vernahm mit Vergnügen die belehrenden Erörterungen des Herrn Besitzers.

5) Herr Markscheider Bocksch zeigte bey dieser Gelegenheit eine Anzahl ausgezeichneter Terebratuliten aus dem Uebergangskalkstein bey Freyburg in Schlesien, und einen sehr schön erhaltenen Trilobiten, welchen einige der Anwesenden für eine neue Species hielten.

Dritte Sitzung den 21. September.

1) Der Herr geheime Medicinalrath Dr. Wendt hatte ein sehr schönes blaßgelbes Bernsteinexemplar eingesandt, welches in Schlesien gefunden worden war.

2) Herr Professor Zeune aus Berlin theilte einige allgemeine Bemerkungen mit über die zumal in Geschieben vorkommenden Versteinerungen der Mark Brandenburg nach des Herrn Directors Klöden Beobachtungen. Der letztere gibt die Zahl der bis jetzt in der Mark und in Scandinavien zusammen gefundenen Petrefactenspecies auf 864 an, wovon 493 auf die Mark allein, 257 auf Scandinavien allein und nur 114 auf beyde Länder gemeinschaftlich kommen. Man kann also annehmen, daß ungefähr 4/7 aller scandinavisch-märkischen Versteinerungen bloß märkisch, 2/7 bloß scandinavisch und nur 1/7 gemeinschaftlich märkisch und scandinavisch sey. Herr Klöden glaubt nun, daß das Vaterland der märkischen Geschiebe durch dieses Verhältniß bei in und mit ihren vorkommenden Versteinerungen zweifelhaft werde. Indem Herr Prof. Zeune auf diese numerischen Verhältniße aufmerksam machte, legte er zugleich das eben erschienene wichtige Werk des Herrn Dir. Klöden über die Versteinerungen der Mark Brandenburg ꝛc. (Berlin 1834) vor. — Herr von Humboldt machte gegen die Klödensche Berechnung die Einwendung, daß nicht alle von ihm in der Mark gefundenen Petrefactenspecies ohne Unterschied hätten zusammengezählt werden sollen, und daß dann ein ganz anderes Resultat herausgekommen wäre.

3) Herr Prof. Zeune lenkte ferner die Aufmerksamkeit auf ein Relief des Riesengebirges, welches ein Lehrer des Bunzlauer Waisenhauses (Berger) angefertigt hat und das in Bunzlau aufbewahrt wird. Es besteht aus 2 Tafeln und stellt einen Raum von 9 Quadratmeilen auf einer 4 Fuß langen und 2¼ Fuß breiten Fläche dar. Das Verjüngungsverhältniß ist $\frac{1}{34800}$. Auf der einen Tafel befindet sich der östliche Flügel mit der schwarzen Koppe, Riesenkoppe und kleinen Sturmhaube, auf der andern Tafel der westliche Flügel mit der großen Sturmhaube, dem großen Rade und dem Reifträger. Die östlichsten Punkte des dargestellten Districts sind: die schwarze Koppe, der schlesische Ziegenrücken und das Dorf Klein-Aupe; die westlichen Puncte: der Reifträger, der Mummelkamm, die neue schles. Baude und das Dorf Rochlitz; die südlichsten Puncte: Friedrichsthal, St. Peter, der Berg Planur und der Heidelberger Ziegenrücken; die nördlichsten Puncte: Schreiberhau, Hermsdorf mit Kynast, Seydorf, Arnsdorf ꝛc. Die Höhenpuncte sind nach barom. Messungen angegeben und Ortschaften, Wiesen, Ackerland, Waldungen, Knieholz auf dem Kamme und hohes Holz im Thale, Bauden, Felsgruppen und dergl. genau bezeichnet. — Veranlaßt durch den Vortrag des Hrn. Prof. Zeune brachte Herr Diaconus Berndt aus Breslau in Erinnerung, daß schon früher ein Weber, Namens Rahl, ein Relief des Riesengebirges aus Holz verfertigt habe, welches sich in der Breslauer Bauschule befindet.

4) Herr Prof. Zawadzki aus Lemberg sprach über einen großen Ammoniten aus den Centralkarpathen, den einzigen, den man bis jetzt dort gefunden haben soll. Zugleich mit diesem legte er ein silberhaltiges Bleyerz von Kirlibaba in der Bukowina vor, welches als dichter Bleyglanz (Bleyschweif) erkannt wurde.

5) Herr Bergamtsdirector Dr. Reichenbach aus Blansko zeigte eine gelbliche Flüssigkeit von einem naphthaähnlichen Geruche vor, welche er durch Destillation bey der Temperatur des kochenden Wassers aus Steinkohle (Blätterkohle) gewonnen hatte und für wirkliches Steinöl hält. Er schließt daraus, daß das Steinöl überhaupt ein präexistenter Bestandtheil der Steinkohlen sey und läßt sich sowohl über die Bildung des Steinöls, als über die von ihm angestellten Versuche selbst folgendermaßen vernehmen:

„Die Entstehung und Bildung der Steinkohlen und die damit zusammenhängende Frage, ob sie eine erhitzte Temperatur durchgemacht haben, ist in neuern Zeiten vielfach zur Sprache gebracht worden. Eine Untersuchung der nähern Bestandtheile der Steinkohle schien mir zu ihrer Beantwortung beytragen zu können, insbesondere eine Prüfung des Grades ihrer Flüchtigkeit oder Zerstörlichkeit durch Wärme.

Es ist bekannt, daß, wenn man die Steinkohlen in eine erhöhte Temperatur bringt, sie meistentheils in eine Art Schmelzung treten und dann verkohlen. Sie sind demnach im chemischen Sinne keine Kohle, wenn sie schon so heißen, sondern eine Kohlenwasserstoffverbindung, ähnlich dem Holze, dem Moder ꝛc., und hieraus folgt schon, daß sie nicht wohl jemals in einer Hitze sich befunden haben können, die sich der Verkohlungshitze solcher Substanzen nähert. Allein ich glaube, es kann der Beweis hergestellt werden; daß sie nicht einmal Wassersiedhitze erhalten haben."

Hundert Pfund Steinkohlen habe ich in eine Blase gegeben, mit Wasser übergossen und destillirt, so lange als Wasser übergieng, genau nicht länger, so daß die Kohle

durchaus nicht in eine höhere Temperatur gelangen konnte, als Wassersiedhitze. Gleichwohl fand ich das Wasser in der Vorlage mit einer schwachen Oelschicht bedeckt, und das ganze Destillat rein nach Steinöl riechend. Das Oel, geschieden und rectificiert, ergab sich, wie ich es der Gesellschaft hier vortrage, und zeigte folgende physische und chemische Eigenschaften:

Klarheit, Durchsichtigkeit, Farbenstich, Geruch, Geschmack und Dünnflüssigkeit vollkommen gleich einem rectificierten Steinöl. Spec. Gewicht = 1,83, also gleich Saussure's Steinöl von Amiano, Siedhitze = 167° C., also fast gleich mit der persischen Naphtha, welche nach Thomson bey 160° C. siedet. Licht und Luft ohne Einwirkung. Brennbar ohne Docht mit Rußrauch; fähig Joddampf einzusaugen, Schwefel schon kalt aufzulösen, Kalium ohne Zersetzung aufzunehmen, nach kürzerer Zeit damit rothgelbe Flocken zu bilden; in Kalilauge unlöslich; von Schwefelsäure theilweise gebräunt, theilweise unverändert ausgeschieden; von Salpetersäure von 1,350 nur schwach angegriffen; in Wasser unlöslich, dem es jedoch seinen Geruch mittheilt; in Alkohol in jedem Verhältnisse, in Weingeist 0,84 bedingt und schwach löslich; aus Aether Wasser austreibend, mischbar mit Mandelöl, Kampfer, Sandarac, Mastix; dagegen Caoutschuk kalt nur schwellend, nicht lösend. In allen diesen Reactionen völlig übereinstimmend mit dem Steinöl, zeigt es keine einzige, in der es davon abwiche.

Hiernach glaube ich meine Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, daß das gefundene Oel nicht ein neuer Stoff, sondern nichts anderes als ein wirkliches und wahres Steinöl sey. Und es folgt, daß das Steinöl in den Steinkohlen ein präexistenter Bestandtheil sey, der nicht von einer Verkohlung oder Brand derselben herrührt. Sollten wir auf solche Weise die Hypothese einbüßen, nach welcher wir uns bisher seine Entstehung zu erklären suchten, so entsteht die Frage aufs Neue, woher das Steinöl rühre? Ich glaube, daß sich eine Antwort hierauf versuchen lasse.

Der Steinölgeruch zeichnet sich durch seine Aehnlichkeit mit dem Terpenthinölgeruch aus, besonders der des künstlichen Steinöls, so daß es Manche schon damit verwechselt haben, denen ich es vorlegte. Folgt man dieser Spur, und vergleicht man Steinöl mit Terpenthinöl näher, so findet man, daß sie sich überraschend gleichen an Durchsichtigkeit, Art des Farbenstichs, Dünnflüssigkeit, öliger Beschaffenheit, Geschmack, Geruch, Gefühl zwischen den Fingern, Flüchtigkeit usw. Das Terpenthinöl variirt im specifischen Gewicht über und unter 1,83, siedet bey 158 und 160° C., rußt beym Brennen; brennt ohne Docht; löst sich nicht in Wasser, gibt ihm aber seinen Geruch; löst Schwefel; zieht dem Jodwasser, wie das Steinöl, das Jod aus; nimmt Kalium zwar anfänglich mit etwas Aufbrausen auf, beruhigt sich aber bald damit, und liefert dann dieselben rothgelben Flocken wie Steinöl; bräunt sich mit Schwefelsäure theilweise und steigt theilweise farblos daraus auf; zeigt gegen Alkohol einen unbedingten, gegen Weingeist einen bedingten Grad von Löslichkeit, schwillt Kaoutschuk, ohne es kalt aufzulösen; zeigt sich aus nähern Bestandtheilen zusammengesetzt (Blanchet und Sell): ermangelt in den entfernteren Bestandtheilen nach Saussure, Thomson, Liebig des Sauerstoffes und zeigt überhaupt eine in jedem Betracht auffallende Uebereinstimmung mit dem Steinöl.

Erinnert man sich nun, daß die Steinkohlen, die von Steinöl durchdrungen sich zeigen, von Pflanzenresten erfüllt, und ihrem ganzen Bestande nach als wahrscheinliche Ueberbleibsel zerstörter Vegetabilien einer vergangenen Vorzeit angesehen werden; so ergibt sich die Vermuthung von selbst, daß daran Pinien, sey es als Holz oder Nadelanhäufungen, Theil gehabt haben mögen, die Terpenthinölhaltig sind, und daß folglich mit einem Worte unser brutiges Steinöl nichts anders als das Terpenthinöl der Pinien der Vorwelt sey. Wie uns die Quadersandformation Bernstein usw. hinterlassen, so hätte uns nach diesen Erfahrungen die Hauptsteinkohlenformation, aus welcher die Kohlen stammen, die ich anwendete, ihr Pinienöl unversehrt als Erbgut hinterlassen, wie es die Lebenskräfte einst erzeugten.

Die Erscheinung der Petrol- und Naphthaquellen aber auf der Oberfläche der Erde in allen Ländern stimmt vollkommen mit unserer gegenwärtigen Theorie unterirdischer Wärme. Steinkohlenlager bedürfen nicht sehr tief gelegen zu seyn, um von der unterirdischen Wärme so weit erreicht zu werden, daß sie in Wassersiedhitze, oder noch schwächere Destillation gelangen. Sie werden dann langsam ihr Oel destilliren, das Jahrtausende lang Steinölquellen nähren oder Erdstriche damit tränken kann, indem man es durch gegrabene Brunnen gewinnt, wie dieß in Persien, Indien usw. wirklich der Fall ist.

Aus alle dem folgere ich, daß die Steinkohle unmöglich jemals sich in irgend einer hohen Temperatur befunden haben könne, sonst könnte sie nicht noch jetzt eine so flüchtige ätherisch-ölige Substanz enthalten, wie das Steinöl."

Herr von Humboldt machte gegen die Ansicht des Herrn Dir. Reichenbach die Einwendung, daß die Pflanzenreste, die man in Steinkohlenlagern antrifft, gerade am allerseltensten Pinusarten angehören, sondern größtentheils Palmen- und Farrenkräutern, daß daher die Pflanzen wohl erst später von dem Oel durchdrungen worden seyn konnten.

6) Herr Apotheker Grabowski aus Oppeln legte mehrere zeolithische Mineralien, besonders Mesotyp, aus dem in der Nähe von Oppeln vorkommenden Basalte, sowie eine schöne Auswahl von Versteinerungen aus dem zur Kreideformation gehörenden Kalkstein bey Oppeln vor.

7) Herr Ezquerra del Bayo zeigte eine Kennelkohle aus Asturien und eine aus denselben verfertigte Halskette zum Schmucke. Diese Kennelkohle führt in Spanien den Namen Azabache.

8) Schließlich las Prof. Glocker ein von dem Secretär der geologischen Gesellschaft in Frankreich, Herrn Ami Boué aus Paris, an ihn gerichtetes Schreiben vor, welches sehr interessante Mittheilungen enthält und dessen wesentlicher Inhalt folgender ist:

„Unsere geologische Gesellschaft zählt schon über 280 Mitglieder aus allen Ländern und Ständen. Unser Bulletin ist dieses Jahr 37 Bogen stark geworden. Von dem ersten Bande unserer Mémoires de la Soc. géol. de France in 4. ist die erste Abtheilung heraus, welch 9 Abhandlungen mit Charten und Kupfertafeln enthält: 1) über Corsica von J. Regnaud, 2) über la Spezzia von de la Beche, 3) über die Ophite in den Corbieres von Tournal, 4) Beschreibung von Gallizien und der Bukowina von Lill, 5) über die Braunkohlenformation im nördlichen Frankreich von Beaumont, 6) über den Gyps bey Cortona von Poreto, 7) über Pflanzenabdrücke im Steadellagyps von Viviani, 8) über den Libanon und Antilibanon von Bolta, 9) über die knochenführende Bildung des Val d'Arno superiore von Bertrand-Geslin. Dieser erste Theil der Mémoires wird bey Levrault für 15 Fr. verkauft; die Gesellschaft gibt ihn den Mitgliedern für 5 Fr. Der zweyte Theil des ersten Bandes ist im Drucke.

Ueber Erhebungskratere ist in diesem Jahre wieder viel gesprochen worden. Beaumont, Dufrenoy, Burat haben am Montd'or und Cantal die bekannte Buchische Theorie angewandt; dagegen haben sich aber Cordier, Prevost, Virlet, ja selbst Boblaye erhoben. Von Thatsachen hat man von beyden Seiten selbst zu mathematischen Berechnungen seine Zuflucht genommen und in der Sommersitzung zu Clermont in der Auvergne hat man jenen Streit fortgesetzt.

Diese Versammlung zu Clermont ist zahlreich ausgefallen, beynahe Hundert Theilnehmende waren anwesend. Man hat Sitzungen zu Clermont, Montd'or und Issoire gehalten und viele Excursionen gemacht. Aus allen Gegenden waren Franzosen dahin gestürmt und auch einige Engländer und Russen hatten sich eingefunden. Graf Montlosier wurde zum Präsidenten gewählt, Bertrand de Doue zum Vicepräsidenten, Abbé Croiset zum Secretär und Dr. Peghoux zum Vicesecretär. Den 25. Septbr. besuchte man den Puy de la Pege und Pont du Chateau; den 26. Gergovia; den 27. Volvic, Puy Chozeine und Sarcouy; den 28. Puy de Pasiere und Puy de Dame. Im Krater des Puy de Pasiere hatte die Academie von Clermont und die Municipalität ein schönes Frühstück auf dem trockenen Rasen bereiten lassen und statt vulcanischer Eruptionen ist es da sehr lustig mit Schinken, Würsten, Geflügel, Früchten und Champagner zugegangen. Auch verschiedene Lieder über Naturforscher, Geognosie und dergl. wurden gesungen. Der 29. wurde den Sammlungen der Stadt gewidmet; der 31ste war zu einer Excursion nach dem Montd'or bestimmt, die aber ein starker Regen vereitelte. Erst am 3. Octbr. wurde der Gipfel des Montd'or erstiegen, doch mit Mühe, da 2 Fuß tiefer Schnee gefallen war. Den 4. gieng man nach Roche Sanadoise und Tuilesie, wo Beaumont einen Erhebungskrater sieht, dann nach Issoire, wo die letzte Versammlung gehalten wurde.

Unter den Vorträgen muß ich Levy's Abhandlung über die vom Montd'or erlittenen Erhebungen erwähnen, worüber viel gestritten wurde; dann Peghoux's Abhandlung über das Urgebirge der Auvergne; Croizet über die organischen Ueberreste in der Auvergne; Studer über die Gegend von Lugano, wo er die Ueberzeugung erlangt hat, daß der schwarze Porphyr älter als der rothe Quarzporphyr ist, weil letzterer Gänge im ersteren bildet, eine Meynung, der des Herrn v. Buch und auch der frühern Ansicht Studers selbst entgegengesetzt. Studer fand Belemniten mitten im Granatschiefer im südlichen Lukmanier.

Im nächsten Jahre wird wohl unsere Gesellschaft in Strasburg zusammen kommen; wir warten nur auf die Entscheidung der deutschen Naturforscher und werden uns gewiß versammeln, wenn Stuttgart oder Carlsruhe oder Freyburg der künftige Versammlungsort jener Gelehrten ist, damit wir doch einmal einige Hundert Geognosten beysammen sehen. Mögen Sie daher unsern herzlichen Wunsch der Gesellschaft mittheilen!

Es herrscht jetzt hier eine ungemeine wissenschaftliche Thätigkeit und in dem Drucke von ins Leben einschlagenden Büchern eine noch größere x. x. — Die Soc. d'hist. nat. wandelte sich in eine Soc. libre des sciences nat. um. Für 25 Fr. jährlichen Eintritt wird man alle wichtigen periodischen Journale des In- und Auslandes in einem Locale zu jeder Stunde finden. Dann werden unentgeltlich Vorlesungen gehalten werden und die Gesellschaft wird im Ganzen und sectionsweise monatlich zusammen kommen. Die Regierung versprach Unterstützung. — Auch Ferussac's Bulletin soll nächstes Jahr wieder zum Vorschein kommen, doch unter welcher Form ist noch nicht entschieden. — Das Finanzministerium von Rußland hat unserer geologischen Gesellschaft den sehr vortheilhaften Vorschlag gemacht, unsere Fragen zu beantworten und uns oft geologische Neuigkeiten mitzutheilen."

Vierte Sitzung, den 23. Septbr.

1) Herr Major v. Strantz zeigte einen Pendelquadranten zum Höhenmessen vor.

2) Herr Diaconus Berndt trug seine Ideen über die Stiftung eines Vereins zur allseitigen Förderung der Kunde der Sudeten vor, nachdem er, unter Hinweisung auf eine große aufgehängte Wandcharte, eine kurze Darstellung des Verlaufs und physischen Characters der schlesischen Gebirgsketten, und die Bemerkung vorausgeschickt hatte, daß viele Partien dieser Gebirge noch sehr wenig besucht und durchforscht seyen. Er äußerte den Wunsch, diesen Verein sowohl in mineralogisch-geognostischer, als in geographischer, botanischer und zoologischer Hinsicht realisirt und zu diesem Ende ein gemeinsames Journal durch das Zusammenwirken der schlesischen, böhmischen und mährischen Naturforscher entstehen zu sehen. Se. Exc. Hr. Graf von Sternberg erklärte seine Geneigtheit, von Seiten der Gesellschaft des böhm. Nationalmuseums die Hand zu einem solchen Vereine zu bieten. Im Betreff der vorgeschlagenen Herausgabe eines Journals aber brachten Herr Ober-Bergrath Steinbeck und Hr. Professor Ens die vom Prof. Glocker schon im J. 1827 begonnenen Beyträge zur mineralogischen Kenntniß der Sudetenländer, wovon bisjetzt nur ein Heft erschienen ist, in Erinnerung und gaben den

Wunsch zu erkennen, daß diese Zeitschrift fortgesetzt und durch Aufnahme botanischer und anderer Arbeiten über die betreffenden Länder erweitert werden sollte. Es wurden noch verschiedene Vorschläge gemacht, und da man sich über das herauszugebende Journal nicht einigen konnte, so forderte Herr Gr. v. Sternberg auf, die Sache noch in nähere Ueberlegung zu ziehen und dann erst in einer der folgenden Sitzungen einen definitiven Beschluß darüber zu fassen, womit sich auch die ganze Versammlung einverstanden erklärte.

3) Herr Hofapotheker Zellner aus Pleß theilte folgende Analysen schlesischer Mineralien mit:

1. Bolus vom breiten Berge bey Striegau.

42,000	Kieselerde.	0,501	Kali.
20,125	Thonerde.	24,000	Wasser.
8,531	Eisenoxyd.	2,810	Kalk.
2,013	Talkerde.	99,98.	

2. Steinmark vom Buchberge bey Landeshut in Schlesien.

49,2	Kieselerde.	00,5	Eisenoxyd.
36,2	Thonerde.	14,0	Wasser.
		99,9.	

3. Strahliger Stilbit vom Pangelberge bey Nimptsch.

60,27	Kieselerde.	0,21	Talkerde.
14,43	Thonerde.	18,5	Wasser.
6,4	Kalk.	99,71.	

4. Ein feldspathiges Mineral vom Zobten, von welchem Hr. Z. glaubt, daß es sich am meisten dem Saussurit nähere.

56,90	Kieselerde.	1,20	Wasser.
26,30	Thonerde.	0,10	Eisenoxyd.
15,18	Kalk.	99,68.	

5. Kalait von Jordansmühle in Schlesien.

54,5	Thonerde.	2,8	Eisenoxyd.
38,9	Phosphorsäure.	1,0	Wasser.
1,5	Kupferoxyd.	98,7.	

Bey dieser letztern Analyse ist der geringe Wassergehalt sehr auffallend, da sonst der Kalait 18—19 pC. Wasser enthält.

6. Chromocher (neues Vorkommen) aus der Gegend von Waldenburg.

58,50	Kieselerde.	2,00	Chromoxyd.
30,00	Thonerde.	6,25	Wasser.
3,00	Eisenoxyd.	99,75.	

Nach einer Bemerkung des Herrn Oberbergr. Steinbeck komme dieser Chromocher im Gneiß bey Seitendorf vor.

7. Ein braunes Fossil aus der Familie der Hallithe, im Mandelstein bey Landshut in Schlesien vorkommend.

34,0	Kohlensäure.	4,0	Kieselerde.
37,2	Kalk.	1,8	Talkerde.
22,4	Eisenoxydul.	99,4.	

Professor Glocker bemerkt, daß dieses Fossil, nach vorstehender Analyse zu urtheilen, sich noch am meisten dem Ankerit zu nähern scheine. Da jedoch dasselbe nicht vorgezeigt wurde, so konnte kein bestimmtes Urtheil darüber gefällt werden.

8 Ein für Arragonit gehaltenes Mineral aus Tarnowitz.

95,3	Kohlensaurer Kalk.	1,0	Humussäure.
2,1	Talkerde.	1,0	Wasser.
0,2	Eisenoxydul.	99,6.	

Herr Zellner will dieses Mineral zum Kalkspath gerechnet wissen (worüber natürlich die Structur entscheiden muß). Die bräunliche Farbe desselben leitet er von der Humussäure her.

Fünfte Sitzung, den 24. Septbr.

1) Herr Oberbergrath Steinbeck hielt einen freyen Vortrag über den Granit der niederschlesischen Ebene. Dieser Granit unterscheidet sich oryktognostisch vom Granite des Riesengebirgs, wechsellagert mit Gneiß und enthält als besondere Merkwürdigkeit Gneißbrocken von Zoll- bis Fußgröße eingelagert, an deren Grenzen der Granit durch Auflösung des Feldspaths umgeändert erscheint. Derselbe Granit zeigt in der Nähe des in jenem Gebiete vorkommenden Gabbro eine grünliche Färbung und gleichfalls eine Zersetzung. — Unter anderem machte Hr. OBRath Steinbeck auch noch einige Bemerkungen über die Basalte bey Striegau, in deren Nähe er den Granit wieder verändert antraf, über die Quarzgänge in diesem Granite und über das ausgedehnte Quarzgebirge, das sich an den letzteren beym Jelischauer Berge und bey Laasen anschließt.

2) Herr Prof. Agassiz sprach über die fossilen Fische, sofern sie zur Bezeichnung der Gebirgsformationen dienen. Seit mehreren Jahren ist er mit der Untersuchung derselben beschäftigt. Er legte 800 Tafeln mit Abbildungen von 500 Arten vor, zu seinem nächstens erscheinenden großen Werke gehörig. Die ganze Reihe der fossilen Fische theilt er in Plakoiden (Hayfische, Rochen), Ganoiden (Fische mit Schmelzüberzug, welche Aehnlichkeit mit Reptilien zeigen), Ktenoiden (deren Schuppen kammförmig gezähnt sind) und Cykloiden (welche lauter ganzrandige Schuppen haben) usw.

3) Prof. Glocker legte Exemplare eines im nördlichen Mähren von ihm entdeckten Spodumens vor, an welchem die zweyte und die dritte Structurrichtung deutlicher wahrzunehmen sind, als an anderen Spodumenen; ferner reine Kreide, die bey Laßwitz, unweit Neustadt in Oberschlesien, aus einer Tiefe von 40 Ellen unter Thon- und Mergellagern ausgegraben worden ist, und einen besonders bemerkenswerthen weißen körnigen Kalkstein mitten aus dem dichten Kreidekalkstein bey Oppeln. Derselbe machte auf den

höchst widrigen, Ekel erregenden Geruch aufmerksam, den ein graues, mit Braunkohle durchsetztes Steinsalz von Wieliczka theils schon an sich, theils noch viel stärker beym Zerschlagen verbreitet und über dessen Entstehung mehrere Anwesende verschiedene Meynungen äußerten. Noch wurde von ihm ein Hyalith von Striegau vorgezeigt, der die eigenthümliche Erscheinung einer vollkommen geradlinigen, reihenförmigen Gruppierung der Kügelchen darbot, während sonst die Hyalithkugeln sich ring-, rosetten-, wulst- und schlangenförmig zu gruppieren pflegen.

4. Endlich theilte Herr Prof. Zippe noch einige Bemerkungen mit über die Darstellung Böhmens auf der bey Schropp herausgekommenen neuen geognostischen Charte von Deutschland. Er erwähnte unter anderem, daß von den auf der von ihm gezeichneten großen geognostischen Charte von Böhmen angegebenen Gneißstreifen, die sich im böhmischen Granite finden, nur wenige auf der Schroppischen Charte ausgedrückt seyen. Am Schlusse sprach er seine auf vielen Erfahrungen beruhende Ansicht aus, daß ganz Böhmen auf einer Unterlage von Urfelsformationen ruhe.

Sechste Sitzung, den 25. Septbr.

1) Herr Prof. Frankenheim hielt einen kurzen crystallographischen Vortrag, in welchem er mehrere Gegenstände der Crystallographie berührte, vornehmlich aber über das Verhältniß der Cohäsionsgrade zur Ausbildung der Crystallreihen sich aussprach.

„Das einzige Gesetz, an welches die Möglichkeit einer Crystallfläche oder Normale gebunden ist, ist das Gesetz der Rationalität. Es besteht darin, daß in den auf Coordinaten bezogenen Gleichungen einer Normale

$$\frac{x}{a\,l} = \frac{y}{b\,m} = \frac{z}{c\,n}$$

wo a, b, c einen allen Normalen einer Crystallreihe gemeinschaftlichen Werth haben, die Größen l, m, n rational sind, wenn die Coordinaten selbst Normalen der Crystallreihe sind. Einen einzigen Fall bey Mohs ausgenommen, spricht sich dieses Gesetz auch in allen bey uns üblichen Crystallographie-Methoden aus, man bestimmt nur die Lage der Coordinaten und das Grundverhältniß a : b : c dermaßen, daß entweder gewisse Formale, etwa Pyramiden, Rhomboeder, eine einfache Bezeichnung erlangen oder daß die Coordinaten rechtwinklig sind und dergl. Betrachtet man aber nun die in einer Crystallreihe wirklich vorkommenden Normalen, so zeigt sich scheinbar die größte Willkür. Wenn man bloß rechtwinklige Coordinaten zulassen will, so scheinen in sehr vielen Crystallreihen die Flächenzonen wie durch Zufall herbeygeführt zu seyn. Aber auch bey der Zulassung von schiefwinkligen Coordinaten oder Grundformen zeigt jede ausgebildete Crystallreihe so viel eigenthümliches, daß einer unsrer ausgezeichnetsten Crystallographen die ähnliche Ausbildung von Glaubersalz und Epidot als eine merkwürdige Ausnahme von der Regel, als eine Art von Isomorphie bey Ungleichheit der Winkel, hervorhob.

Geht man dagegen bey der Bestimmung der Grundverhältnisse nun von dem Standpuncte aus, daß bey den beobachteten Formen die oben angeführte Bezeichnung nach Coordinaten möglichst einfach werde, so findet sich das merkwürdige Gesetz:

daß alle Crystallreihen dieselbe Ausbildung haben.

Die Normalen des Axinits z. B. haben

100	m	011	x	1'11	u	211'	n	021	s
010	σ	011'	c	11'1	o	1'21	l	031	σ
001	y	1'01	v	111'	w	112'	m		
		110	r						
		11'0	r'						

Es fehlt fast kein Glied in der stetigen Reihe und da die Natur des Crystalls nach ∓ verschieden sind, so findet sich auch dieses beynahe vollständig vor. (100) und (010) sind bekanntlich die Spaltungsflächen.

Im Kalkspath sind die Winkel und Dimensionen einander gleich. Die Stellen mit den Zeichen können daher verwechselt werden, aber ∓ sind verschieden.

Mit sehr wenigen Ausnahmen gehören die Coefficienten sämmtlicher Flächen der ersten Glieder der Zahlenreihe von 0, 1, 2 bis 5, und die Ausnahmen finden sich nur bey sehr zweifelhaften Flächen. Je kleiner die Zahl, desto häufiger kommen die Flächen in den Combinationen vor. Aehnliches wird in den Zonen des Quarzes und in den andern gut ausgebildeten Crystallreihen ohne Ausnahme beobachtet, selbst da wo man aus andern Gründen eine von der vorhergehenden abweichende Bezeichnungsart anwenden muß.

Den Flächen, welche an der Spitze der Reihen stehen, entspricht stets die stärkste Theilbarkeit; und wenn es solche Flächen mehrere gibt, gehören sie stets den ersten Gliedern der Reihe an. Man braucht daher bey der Bestimmung der Grundverhältnisse und der Coordinatenlinie nicht erst den Versuch zu machen, welche die einfachsten Zeichen gewähren; sondern man gebe den Flächen der stärksten Theilbarkeit die einfachste Bezeichnung und bilde aus ihnen die Grundform, so findet sich bey der Bezeichnung der andern Flächen ein hoher Grad von Einfachheit von selbst, und die häufiger vorkommenden Flächen gehören auch in der Regel den ersten Gliedern der Reihe zu.

Theilbarkeit und Ausbildung der Crystallreihe sind mit einander innig verbunden, jene ist der Ausdruck der Cohäsion; diese ein Product der Cohäsion, das sich nur an der Oberfläche zeigt, daher leichter beobachtet wird und mehr in die Augen fällt; allein von manchen fremden Ursachen abhängig, veränderlich ist, während die Theilbarkeit selbst sich nur im Verein mit andern physicalischen Eigenschaften der Körper in der Regel auch mit den chemischen ändert. Isomorphe Körper sind zwar in der absoluten Theilbarkeit verschieden; allein die relative Theilbarkeit nach verschiedenen Richtungen, so weit man sie beobachten kann, bleibt unverändert. Es gibt von dieser Regel nur äußerst wenig Ausnahmen. Allein die Schwierigkeit in der Beobachtung der Theilbarkeit überhaupt, namentlich aber der relativen, die Verwechslung derselben mit Absonderungsflächen und die Aenderungen, welche die Angaben über Theilbarkeit

fortdauernd erleiden, rechtfertigen es allerdings, wenn man wegen einiger negativen Fälle die weit überwiegende Anzahl von positiven nicht zurücksetzt. Die Zeit erlaubte es nicht, diesen von hoher Autorität angefochtenen Satz hier weiter auszuführen, der Verf. schloß daher mit einigen Regeln, die sich ihm bey der Berechnung beynahe aller Crystallreihen ergaben.

1. Ueberall, wo man von perpendikulär auf einander stehenden Dimensionen ausgehen kann, bildet der stärkere Bruch die Abstumpfung der **scharfen** Kante des herrschenden Prismas oder des schärfsten Ecks des Oktaeders; wenn man dasjenige als herrschend ansieht, das am häufigsten vorkommt, oder dem eine untergeordnete Spaltungsfläche parallel ist.

2. Wo dagegen die Richtung der Dimensionen scharfwinklig ist, hat die Abstumpfung des **stumpfen** Ecks oder Kante in der Regel eine stärkere Theilbarkeit als die des scharfen. Eine genauere Analyse der Lage der Spaltungsfläche und der Ausbildung der Crystallreihen gibt sogar Mittel an die Hand, den Einfluß der Größe der Winkel auf die Ausbildung und die Theilbarkeit zu erkennen.

3. In der Regel ist es die kleinste Dimension, welche in der Ausbildung mit dem größten Coefficienten vorkommt, die größte Dimension erlangt selten einen höhern Coefficienten als 1.

4. Da wo man die Crystallreihe auf drey Dimensionen oder eine parallelepipedische Grundform zurückführen kann, ist es gewöhnlich die kürzeste Dimension, welcher die stärkste Theilbarkeit entspricht.

2) Herr Prof. **Nees von Esenbeck** hatte geschliffene **Chalcedone** und **Bergcrystalle mit Einschlüssen** eingeschickt, deren Vorzeigung Prof. **Glocker** mit einigen Bemerkungen begleitete. Einige der Einschlüsse im Chalcedon waren gewöhnliche Dendriten, andere erwiesen sich als wahre Flechten, unter welchen besonders eine von außerordentlicher Schönheit war. In einem der geschliffenen Bergcrystalle erblickte man isolirte, durchsichtige, edle Granaten in sehr niedlichen, scharf begrenzten Rhombendodekaedern. Herr Prof. **Zippe** machte auf die Seltenheit dieses Vorkommens aufmerksam. — Ueber die Fundörter der vorgezeigten Mineralien konnte keine Auskunft ertheilt werden.

3) Prof. **Glocker** legte den von Hrn. **Sack** entdeckten Ethagarit von Friesdorf unweit Bonn vor, über dessen chemische Beschaffenheit noch nichts Zuverläßiges bekannt ist.

4) Darauf schritt man zu der **Discussion** über die in der vierten Sitzung vorgeschlagene **Herausgabe eines Journals zur Förderung der allseitigen Kenntniß der Sudeten.** Herr Diaconus **Berndt** hatte Folgendes darüber eingereicht:

„1. Die königl. böhmische Gesellschaft des Museums in Prag ist der Mittelpunct für alles das, was in gedachter Hinsicht von österreichischen Gelehrten und Literatoren ausgeht, wie die schlesische Gesellschaft in Breslau der Mittelpunct für die Bestrebungen der preußischen und sächsischen Gelehrten usw. ist.

2. Beyde Gesellschaften sammeln Alles, was sich auf die Sudeten bezieht, im Laufe eines Jahres, und stellen das Gesammelte zusammen.

3. Es ist zu bestimmen, ob die jährliche Ausbeute in einer geeigneten Zeitschrift oder in eigenen Heften (Beyträge zur Kunde des Sudetengebirges) dem Publicum mitgetheilt werden soll.

4. Die Herausgabe und Redaction der Ausbeute wechselt zwischen den beyden genannten Gesellschaften in der Art, daß

a. die böhmische Gesellschaft jene Geschäfte in den geraden Jahren 1834 usw., die schlesische in den ungeraden Jahren 1835 usw. besorgt;

b. zu dem Ende die schlesische Gesellschaft der böhmischen und umgekehrt die Jahresausbeute zusendet, damit die redigirende etwas Ganzes zusammenstellen könne.

5. Sollte die Ausbeute einen baaren Gewinn ergeben, so werde dieser, nachdem die unausweichlichen Ausgaben (Correspondenz- und Porto-Auslagen) bestritten worden, zur Förderung des Zweckes verwendet, sey es durch Anschaffung von Instrumenten oder durch Unterstützung von Reisenden und dergl.

6. Das Unternehmen umfaßt

a. Naturkundliches (Zoologie, Botanik, Mineralogie, Geognosie usw.);

b. Volkskundliches (Sitten, Sprache);

c. Geschichtliches;

d. Statistisches;

e. Literatur (Zusammentragung dessen, was bereits zerstreut vorhanden).

7. Eine Grenze für das Sudetenland werde bestimmt. Für Schlesien z. B. Troppau, Jägerndorf, Neustadt, Neiße, Strehlen, Nimisch, Reichenbach, Zobten, Schweidnitz, Striegau, Jauer, Liegnitz, Heinau, Bunzlau, Görlitz, Zittau usw.

Möge allseitige Prüfung das schöne Werk fördern!"

Nachdem sich über einzelne dieser Vorschläge verschiedene Ansichten hatten vernehmen lassen, wurde, als vorläufige Hauptsache, einstimmig der Beschluß gefaßt: **daß zu dem besprochenen Zwecke durch gemeinschaftliches Zusammenwirken der schlesischen und mährischen patriotischen Gesellschaft und der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen ein Journal herausgegeben werden und dessen Redaction von Breslau ausgehen soll.** Die einzelnen Abtheilungen dieses Journals, die mineralogisch-geognostische, botanische, zoologische usw., sollen auch unter besonderen Titeln zu erhalten seyn. Alles Nähere über diesen Gegenstand und die Art der Ausführung soll in den deshalb zu veranstaltenden Zusammenkünften der schles. patr. Gesellschaft nach zuvor eingeholter Genehmigung der Gesellschaft des vaterl. Museums in Prag und der mährischen patr. Gesellschaft in Brünn nach und nach festgesetzt werden. Was die in das Journal aufzunehmenden Gegenstände betrifft, so war es der Wunsch der Mehrzahl der Mitglieder der Section, daß

man dasselbe allein auf das Naturkundliche beschränken und nicht auf Geschichte und Statistik ausdehnen sollte; jedoch wurde die Entscheidung auch über diesen Punct nachträglichen Berathschlagungen und einer von jenen drey Gesellschaften zu treffenden Uebereinkunft überlassen, worüber auch seiner Zeit das Nähere bekannt gemacht werden soll.

6) Herr Graf **Schafgotsch** jun. zeigte einen großen, ausnehmend schönen **Feldspathzwilling** von Lomnitz im Riesengebirge und Prof. **Glocker** als Secretär der Section schloß die Sitzungen durch eine kurze Rede.

IV. Verhandlungen der botanischen Abtheilung.

Die Abtheilung constituierte sich am 19ten September. Herr Robert Brown Esq. wurde zum Ehrenpräsidenten, Herr Prof. Mikan aus Prag zum Präsidenten, Oberlehrer Wimmer aus Breslau und Dr. Endlicher aus Wien zu Secretären gewählt.

Erste Versammlung.

1) Herr **A. J. Corda** aus Prag las eine Abhandlung: Ueber Michelis Antheeren der Fleischpilze.

Micheli war der erste, welcher im Jahre 1729 auf eine Art Körper, auf den Blättern der Fleischpilze vorkommend, aufmerksam machte. Er stellte sie als cylindrische oder pyramidale, gestielte oder sitzende Bläschen dar, und nannte sie unumwunden bey den Gattungen Fungus und Suillus Stemones, wie aus seinen folgenden Worten hervorgeht:

„Fungus est plantae genus, tribus antecedentibus generibus simile sed ejus inferior pars capituli in laminas tenuissimas, ac plus minus spissas, dissecta, ac distributa.

In earundem laminarum margine nascuntur flores apetali, nudi, constantes ex mero *filamento* cylindrico, in nonnullis speciebus solitario, seu inter sa distincto, in aliis vero in massam seu floccum digesto. — In superficie autem utriusque partis supra dictarum laminarum undique nascuntur semina rotunda, vel subrotunda et minutissima in aliquibus singulatim dispersa, in aliis quaterna sibi contigua.

Suillus pag. 126. . . . .

In quoruncunque tubulorum ore, et in suprema pediculi parte (? Corda), dum capitulum expanditur, reperiuntur flores, qui sunt apetali monostemoni, seu unico filamento constantes, steriles, et nudi, scilicet calyce, pistillo atque staminibus destituti."

Der große deutsche Pilzforscher Giebitsch, nach Michelis trefflichem Muster arbeitend, brachte diese Körper von Neuem zur Sprache, und, obgleich er die Michelischen Ab-

bildungen derselben copierte, so scheint er sie doch selbst beobachtet zu haben, welches folgende Worte bestätigen:

„Circa fungorum fructificationes antea prorsus incognitas singularia praestitit *Michelius*, quas primus accuratissime detexit, et exposuit ut creberiori experientia doctus sum. Math. F. p. 5."

Bey der Characteristik seiner Gattungen Boletus und Agaricus nennt er sie Stamina:

„*Boletus:* Receptaculum consistit in tubulo cylindrico, plus minus longo, vel poro, in appendicem subulatum in quibusdam mutato, qui vel in ore, vel profundius fructificationes continet.

Fructificationem singularem formant . . . . . .

Stamina, quorum quinque vel plura, margini tubulorum interiori inhaerent, quae constant.

Filamento capillari brevissimo et Anthera ovato-oblonga.

Agaricus. — Receptaculum singulum consistit in lamina recta per longitudinem a centro ad peripheriam plerumque extensa, quae fructificationes continet numerosas, tam margini, quam superficiei totius laminae infixas.

Fructificationem singularem formant . . . . . .

Stamina. Filamentis capillaribus tenuissimis et Antheris cylindraceis magnis composita aut solitaria, aut quinque vel plura in fasciculum congesta."

Ueber die Bedeutung dieser Körper ist Micheli selbst uneinig, da er die am Rande der Blätter stehenden für Blüthenorgane, und die über die ganze Blattfläche zerstreuten für das Entferntthalten der Blätter untereinander bestimmt, erklärte:

In aliquibus praeterea Fungorum speciebus, ac potissimum in iis, quae in equorum, boum ac similium animalium fimo nascuntur, illud observavimus dignum animadversione, videlicet superficiem earundem laminarum non seminibus tantum, verum etiam quibusdam corporibus diaphanis, figura vero in nonnullis speciebus conica, in aliis pyramidata ornatam esse, quibus corporibus fit sagaci natura consilio, ne alteram ex iisdem laminis altera contingat, ne forte semina inter easdem laminas degentia depraventur vel non decidant, nisi quando decidere debent, quae quidem corpora maturo, ac etiam delapso semine concidunt. —

Link und Kunze nannten diese Körper **Paraphysen.** Dittmar entdeckte sie bey Agaricus pluteus und spricht sich folgends aus:

„Bey den Coprinen scheinen sie, da sie mit Feuchtigkeit angefüllt sind, zu den schnellen Zerfließen derselben viel beyzutragen, bey den übrigen Blätterpilzen tritt aber dieß nicht ein, und ihre sonderbare Gestalt, wie bey dem putrfor-

migen Blätterpilze dürfte andere Zwecke verrathen, die zur Bestätigung jedoch noch vielfache Beobachtung erfordern."

Wir wollen nun die Michelischen Körper (so will ich sie nennen) genau betrachten.

Zwischen oder eigentlich über der netzförmigen Schlauchlage des Fruchtlagers gewahrt der aufmerksame Beobachter andere, völlig von den Schläuchen verschiedene, überragende Zellkörper, welche bald sitzend bald gestielt, bald hell oder dunkel gefärbt erscheinen, und bey schwachen Vergrößerungen an die von Micheli gegebenen Abbildungen erinnern. Wir wollen hier diese Körperchen nach der Reihenfolge ihrer Entwicklung betrachten:

Die einfachste Form ist eine helle, runde, mit einer gallertartigen Masse scheinbar erfüllte, meist ungefärbte stiellose Blase; kuglig, linsenförmig, oder sphärisch-dreyeckig, z. B. Agaricus pantherinus, flavovirens etc.; oder eyförmig, keilartig, zugespitzt: Ag. cinereus Otto, Ag. schizothalamus Knz.; oder es sind längliche, abgestutzte oder zugerundete, zylindrische Körper, z. B. bey Ag. squarrosus.

Oft sind es durch Vereinigung mehrerer Zellen gebildete Zellfäden, einfach oder verästelt in Form und Bau sehr unregelmäßig; man findet einfache unter verästelten, einzellige unter vielzelligen, auch sind sie stets hell und meist ungefärbt, z. B. bey Ag. vietus, torminosus etc.

Oder es sind lange, am Grunde stielartig contrahierte keulenförmige Körper, z. B. bey Amanita citrina, virescens; Ag. ostreatus, collinitus, Hydnum imbricatum, Clavaria pistillaris etc.

Eine höhere Form sind die mit einem körnigen Breye erfüllten. Sie sind aus einem runden, eyrunden, oder cylindrischen Sacke gebildet, der früher ungefärbt ist, später sich blaß färbt, an der Spitze öffnet und den Brey entlarvt oder gewaltsam herausstößt, z. B. bey Ag. muscarius, decolorans, alutaceus, micaceus etc.

Oft verlängert sich der obere Theil des Sackes halsähnlich, und die Mündung theilt sich drey bis vierspitzig, z. B. bey Ag. pluteus. Oft verkümmert der halsähnliche Fortsatz und die Mündung erscheint dann als 2. oder 3theilige Warze. Ein solches Fruchtlager bey guter Beleuchtung nach der Achse dieser Körper besehen, ist außerordentlich schön, und erscheint als hell erglänzende Sternchen auf blaßrothem Grunde.

Bey Agaricus glutinosus ist die ganze Blattfläche mit großen, glänzenden, weißlichen, dem unbewaffneten Auge sichtbaren Spitzen bedeckt, welche aus dichter Masse gebildet, obgleich man in ihnen scheinbar eine Trübung gewahret.

Die Mistschwämme (Coprini) bieten eine eigene Form dar, indem die Säcke in einem besonderen, aus mehreren kreisförmig gestellten Zellen gebildeten, warzenähnlich erhöhten Näpfchen sitzen. Sie sind meist eyförmig und enthalten in der Jugend des Pilzes Flüssigkeit, später eine trübe körnige, in Wasser lösliche Masse, die häufig Querlagen bildet, wodurch der Sack streifig gefleckt erscheint.

Die höchste Form der Entwicklung kommt häufig bey Ag. rutilus und einigen Boletus-Arten vor. Sie besteht aus einem über die Schläuche ragenden hellen, cylindrischen Stielchen, dessen Spitze ein Köpfchen körniger, schmieriger, gefärbter Masse trägt, die sich vor der Sporen-Ausstreuung auflöst und zerfließend die Oberfläche der benachbarten Schläuche bedeckt.

Bey der von Tuber getrennten Gattung Rhizopogon, welche nach ihrem Fruchtbaue in Rhizopogon und Splanchnomyces zerfällt (s. Sturm's deut. Pilze), finden sich, vorzüglich bey Splanchnomyces (Rh.) virescens Alb. et Schw., kuglige, kurzgestielte, auf den Schlauchlagen sitzende Körper, welche eine gallertige Masse in dem zarthäutigen, bedeutend großen Sacke umschließen. Auch hier vergehen diese Körper frühzeitig vor der Sporenreife und dem Aufreißen der Fruchtlager-Zellen oder Höhlen des Pilzes.

Es zerfallen demnach diese Körper in folgende Formen:

1) in einfache, bloß eine Blase bildende;
2) in zusammengesetzte, diese zerfallen wieder in jene, die
3) feine körnige Masse besitzen, z. B. die zellfädigen, und in jene, die
4) körnige Masse besitzen. Diese theilen sich in jene, die einen Sack besitzen, und in solche, welche die Masse als nackte Köpfchen auf einem Stielchen tragen.

Diese körnige Masse besteht entweder aus kugligen oder eyförmigen Körnern, die durch eine zähe Flüssigkeit verbunden.

2. Derselbe las hierauf eine zweyte Abhandlung:

Ueber den Bau der Sporen kryptogamischer Gewächse.

Die Meynung, die Spore sey eine einfache texturlose Zelle, war bisher allgemein (mit Ausnahme der Farren) verbreitet.

Bey Gelegenheit der Verbesserung der Microscope durch Plössl in Wien kam ich auf den Gedanken, die Verschiedenheiten der Form der Sporen wo möglich nach aufzusuchenden Gesetzen zu ordnen, und hierbey bemerkte ich bey einigen durchsichtigen Formen eine ganz verschieden gebaute und gefärbte Füllung. Ich wagte es anfänglich, durch Compression mich über die Structur dieses inneren Kernes zu belehren, und durch obgleich wenig günstige Umstände aufgemuntert, gieng ich zur Darstellung derselben mit dem Messer über.

1) Formen der Moosspore und Füllung:

a. Kern eyförmig; Hülle kuglig oder eyförmig.

Phascum: die Sporen meist länglich eyförmig, oft zugespitzte Füllung: ein an der Spitze der Sporenhülle befestigter oft loser heller Kern, eyförmig; umgeben von einigen Tropfen ätherischen Oeles. Die Sporenhülle oft warzig, z. B. Ph. subulatum.

Gymnostomum; ähnlich Phascum, der Kern (Nucleus) gewöhnlich grün gefärbt, z. B. G. ovatum, G. pyriforme etc. Bryum turbinatum, Neckera pennata, Dicranum, Buxbaumia, Diphyscium etc. Bey diesen Gattungen jedoch vielfach Verschiedenheit der einzelnen Organe ändernd.

b. Kern kuglig.

Die Hülle hell, Kern und Oel gefärbt, z. B. bey Bryum, Barbula etc.

c. Kern vielgestaltig.

Er erscheint nach der verschiedenen Lage der Spore bald lappig, gekrümmt, zusammengerollt. Fontinalis, Mnium, Polytrichum, Trichostomum etc.

d. Kern vielgestaltig, Hülle und Tetraeder mit sphärischem Flächenende.

Unter den Moosen nur Sphagnum und Andreaea. Bey diesen Gattungen sitzt der Kern in der Axe des Tetraeders der Hülle, opposit der Tetraeder-Spitze an der am meisten sphärischen Grundfläche. Diese Form erscheint unter denselben Bedingnissen nur bey den Hepaticis wieder, und dieß war hauptsächlich die Veranlassung, diese beyden Gattungen mitten zwischen die Moose und Lebermoose zu stellen, ferner das Fehlen einer wahren Seta und Vaginula, da ich nur das Seta nennen kann, wo der Unterschied zwischen Epidermis und Parenchym so, wie bey den Moosen gegeben; ferner sage ich nur von der entwickelten Sphagnum-Kapsel: Columella nulla, nicht von der noch unausgebildeten, und erblicke darinn nichts, denn wie bekannt besitzen wir ja auch Lebermoose mit wahrer Columella, und was sind denn die Schleudern in den jüngeren Stadien der Entwickelung der Kapselfüllung? — Ueberhaupt zeigt Herrn Provisor Fürnrohr's Beobachtung und Beschreibung der Sphagnum-Kapsel, des deltaförmigen Knäuels, der steckenbleibenden Vaginula, wie auch seine Folgerung, daß sie mit meinem unrichtigen Motiv gleiches Schicksal theilen werden.

Nur Dicranum curvatum besitzt eine ähnliche Sporenhülle, aber die den Moosen eigenthümliche Füllung. Die Spore der Lebermoose wurde schon in Opitzens Beyträgen zur Naturgeschichte unter der Rubrik: Genera hepaticarum beschrieben.

Die Sporen der Pilze und Flechten sind sehr verschieden gebaut, und fallen folgenden drey allgemeinen Rubriken anheim:

1) Form: Hülle mit festem Kern und Oel. Z. B. Endocarpon miniatum, Gyrophora etc.

2) Form: vester Kern (zellig oder nicht), ohne Oel mit wässeriger Feuchtigkeit. Z. B. Parmelia, Peltidea, Usnea, Baeomyces, Cladonia, Stereocaulon, Ramalina, der größte Theil der Agaricus und Boletus-Arten.

3) Form: helle Blasenhüllen mit Oel oder wässeriger Feuchtigkeit erfüllt, z. B. Cetraria, Parmelia subfusca, Collema, Agaricus, z. B. muscarius, torminosus, ostreatus etc., Hydnum, Clavaria, Fusarium, Tubercularia etc.

Herr Prof. E. Meyer aus Königsberg that den Vorschlag, daß die Abtheilung sich zur Herausgabe der hier gehaltenen Vorträge in Form eines besonderen Werkchens, als Andenken an diese Versammlung vereinigen möge. Dagegen wurde von mehreren Seiten erinnert, daß die Bekanntmachung der Vorträge selbst oder ihres wesentlichen Inhaltes ohnehin in der Isis geschehe.

3) Herr Apotheker Grabowski aus Oppeln zeigte eine weißliche Varietät des Polyporus frondosus von ausnehmender Größe aus Oberschlesien vor.

Wimmer vertheilte unter die Anwesenden das lithographierte Bildniß des in diesem Jahre gestorbenen, um die Botanik, namentlich um die schlesische Flora hochverdienten Medicinal-Assessors Günther.]

Zweyte Versammlung den 20. September.

4) Herr Graf von Sternberg Exc. legte die bereits in der vorjährigen Versammlung zu Wien vorgezeigte Versteinerung vor.

Mehreren der hier anwesenden Herren Botanikern wird es erinnerlich seyn, daß im entwichenen Jahre in zwey Abtheilungs-Sitzungen der Botaniker ein Gebilde vorgezeigt wurde, welches H. Graf Münster als Algacites crispiformis Schlotheimii eingeschickt hatte; es wurde in der Umgegend von Banz bey Grabung eines Brunnens im Liasschiefer gefunden.

Da sich über die Natur dieses Gebildes die Mycologen und Algologen, wie sich der Bericht in der Isis ausdrückt, nicht einverstehen konnten, so wurde am Ende an das anatomische Messer appelliert und beschlossen, dem Botaniker Herr Corda in Prag, dessen microscopische Zeichnungen rühmlich bekannt sind, die genauere Untersuchung zu überlassen und seiner Zeit über das Resultat Nachricht zu ertheilen.

Da Herr Corda von Prag abwesend war, so konnte diese Untersuchung erst in dem verflossenen Monat August unternommen werden, in der Zwischenzeit hatte es sich bey Bearbeitung des 5ten und 6ten Heftes der Flora der Vorwelt ergeben, daß die von H. Grafen Münster eingesandte Pflanze nicht der Algacites crispiformis Schlotheimii ist, der in Böhmen am linken Ufer der Eger in dem Braunkohlen-Schiefer einst vorgekommen, nun aber sammt der Berglehne in den Fluß abgerutscht ist. Adolph Brongniart hat diesen Algacites crispiformis für keine Fucoidea anerkannt, wozu ihn vielleicht die Zuthaten des Kupferstechers in der Schlotheimischen Abbildung verleitet haben möchten; in der Flora der Vorwelt erscheint er als Sphaerococcus crispiformis, da wir nebst diesem und der Graf Münsterischen Pflanze auch noch eine dritte Fucoidea nachweisen können, wo sich die ganze Pflanze von dem Gestein ablöslich erhalten hat.

Die Pflanze van Graf Münster hat zwar darinn viele Aehnlichkeit mit der Schlatheimischen Pflanze, daß die so nah aneinander liegenden, zum Theil aneinander klebenden Pflanzentheile in der Ansicht mit unbewaffnetem Auge nach der Länge gestreift schienen; es ist dieses aber eine bloße Täuschung, wie sich die Herren Botaniker durch Selbstansicht der Pflanze und Abbildungen von H. Corda überzeugen werden, der die Graf Münsterische Pflanze ebenfalls für eine Fucoidea hält.

Die Graf Münsterische Pflanze und eine noch ungenannte Fucoidea von Mondoino bey Rimini werden hier mit einer Zeichnung von Algacites crispiformis Schloth. und den Zeichnungen beyder ersteren nach Untersuchung des Herrn Corda zu näherer Beurtheilung vorgelegt, die Abbildungen aller drey Pflanzen sollen in dem 7ten Heft der Flora der Vorwelt als Nachtrag zu den Fucoideen erscheinen, und das heute zu fällende Urtheil beygefügt werden.

Herr Prof. Friedrich Nees von Esenbeck aus Bonn legt den zweyten Heft seiner Genera plantarum Florae germanicae vor.

5) Herr Apotheker Grabowski aus Oppeln zeigte eine Anzahl interessanter Pflanzen Oberschlesiens, welche neuerdings aufgefunden worden waren, vor, und vertheilte Exemplare unter die Anwesenden. Salix myrtilloides L. van Königshuld bey Oppeln; Salix finmarchica Willd. ebendaher, welche er für eine Planta hybrida van S. myrtilloides und S. aurita hält, Anemone sylvestris und Campanula sibirica um Oppeln; Conioselinum Fischeri Wimm. et Grab. aus dem mährischen Gesenke. Ferner: Campanula rapunculoides, C. trachelium und C. latifolia, an welchen in einzelnen Blumen der Griffel ungetheilt und das ganze Pistill unverhältnißmäßig verdickt war.

Hierauf begab sich ein Theil der Versammlung nach einer am gestrigen Tage getroffenen Verabredung in den botanischen Garten, mit dessen Einrichtung und Anordnung der Director desselben, Herr Präsident Nees von Esenbeck, welcher auf heute dazu eingeladen hatte, bekannt zu machen, die Güte hatte.

Dritte Versammlung am 21. Sept.

Herr Robert Brown Esq. theilt die Ankündigung von: Illustrations of the Botany and other Branches of the Natural History of the Himalayan Mountain and of the Flora of Cashmere by I. *Forbes Royle* unter die Anwesenden aus und legte Proben dieses Werkes, Text und Abbildungen, vor.

Derselbe theilte unter die Anwesenden aus: Supplementary Observations of the Fecundations of Orchideae and Asclepiadeae, by Robert Brown.

6) Herr Professor Dr. Schultz aus Berlin: Ueber Isis 1834. Heft 6. die verschiedenen Entwickelungsstufen der Lebensgefäße der Pflanzen.

„Ich unterscheide die verschiedenen Entwickelungsstufen der Lebensgefäße durch verschiedene Namen, indem mir eine größere durch fast alle heterogamische Familien fortgeführte Zahl von Beobachtungen gezeigt hat, daß bey vielen Pflanzen oft nur die eine oder die andere dieser Formen leicht zu finden ist. Die erste Stufe nenne ich vasa laticis contracta. Sie ist die ganz jugendliche Form, sehr zart, am meisten contractil und dadurch oft zu einem dichten, schwer zu trennenden Gewebe verbunden. Die zweyte Stufe ist die der vasa laticis expansa. Diese Form ist der Zustand der höchsten Entwickelung, meist von Lebenssaft strotzend und dadurch leicht erkennbar, auch bey den meisten Pflanzen zu einem eigenthümlichen Gefäßnetz durch Anastomosen verbunden, was zwar in der ersten Stufe eben so vorhanden, aber nicht immer so deutlich sichtbar ist. In beyden Stufen erscheinen die Lebensgefäße nicht gleichförmig ihrer ganzen Länge nach ausgedehnt, sondern absatzweise verengert oder erweitert. Bey den v. laticis contracta sind es stellenweise, oft bauchige Erweiterungen, die die Neigung zur allgemeinen Expansion anzeigen; bey den v. l. expansa hingegen stellenweise Einschnürungen um den strotzenden Lebenssaft, wodurch das ganze Gefäß wieder die contractile Eigenschaft bekundet und wodurch es bey höherer Entwickelung in die 3te Stufe übergeht. Dieß ist die Stufe der vasa l. articulata. Es ist dieß das Ende und der Schluß der ganzen Entwickelung, der Zustand des Alters, worinn die Säftebewegung langsamer wird und aufhört, bis die Gefäße allmählich absterben. Die drey Gefäßformen gehen also sämmtlich in einander über. Man findet bey vielen Pflanzen oft alle drey Stufen neben einander, wie bey den meisten Campanulaceae, Cichoraceae, Euphorbiaceae. Aber in anderen Fällen findet man die beyden letzten Stufen immer leicht, dagegen wegen der großen Zartheit schwer die erste Stufe, und bey noch anderen übereilt sich die Entwickelung so sehr, daß die vasa articulata sich selten gehörig ausbilden, wie bey vielen Doldenpflanzen. Die vasa articulata trennen sich von den eingeschnürten Stellen leicht und fallen in Glieder auseinander. Man sieht, daß die Enden der Glieder verengerte Mündungen haben, ohne daß diese sich jedoch gänzlich schlössen. Es ist ähnlich wie bey den Spiralgefäßen. Die Anastomosen treten in diesem Zustande aber sehr zurück.“ Eine Menge von Zeichnungen der Lebensgefäße van Pflanzen aus den verschiedensten Familien wurden zur Betrachtung vorgelegt.

Derselbe zeigte eine Monstrosität eines Nasturtium aus dem botanischen Garten zu Berlin. Die Capseln waren vergrößert, eyförmig aufgetrieben und die ovula in Blätter ausgewachsen.

7) Ein Schreiben des Dr. Biasoletto in Triest, welches durch den Herrn Präsidenten Nees von Esenbeck eingegangen war, wurde vorgelesen. Derselbe begrüßt darinn die Versammlung, indem er derselben als ein Resultat seiner algologischen Studien die Characteristik derjenigen Arten der Sippe Codium, welche ihm in jenen Gegenden bisher vorgekommen waren, vorlegt.

„Seit mehreren Jahren sammelte ich Algen auf meinen botanischen Excursionen. Nach der Ankunft des berühmten Agardh in Triest vermehrte sich mein Eifer, und wurde zu einer angenehmen Leidenschaft. Meine Sammlung nahm folglich mit der Zeit stets zu, und wurde heut zu Tage, besonders für die Algen von diesen Umgebungen ziemlich bedeutend. Die Zeit aber, um sie zu bestimmen, fehlte mir immer, und kaum seit weniger Zeit habe ich mich mit der Bestimmung abgeben können, und weil der Erfolg dieser meiner ersten Arbeiten mich zur Entdeckung neuer Arten führte, so schien es mir nicht unpassend, dieser verehrten Versammlung etwas davon vorzulegen, um die hochachtungswerthe Meynung derselben darüber zu hören.

Ich lege hier also das *Genus Codium* vor, welches mir bis jetzt in diesen Gegenden vorgekommen ist. Alle diagnostischen Merkmale, die jede Species darbietet, habe ich genau zu unterscheiden gesucht, ohne diejenigen zu beachten, welche mit den bisher gemachten Beschreibungen übereinstimmen, wohl aber die bekannte Species selbst angeführt.

1) Codium tomentosum.

Summopere in magnitudine et crassitie variant specimina quae possideo, quia a fronde palmari ad pedalem pertingunt, et a segmentis filiformibus ad crassitiem trium quatorve linearum.

In litoribus tergestinis fragmenta tantum inveni, in Pola vero, insulis Brioni, Arupeno (Rovigno) specimina integra copiosa legi, saxis mari immersis adhaerentia, sicque in Flumine (Fiume) et insula Gissa (Pago).

2) Codium, divaricato Agardh Syst. affine.

Radix stuposa in frondis proceritatem expansa. Frons cylindracea, bi—tri uncialis longa, quatuor lineae sua majori crassitie, lata; segmentis divaricatis, inaequalibus. Coniocystae clavulatae non apiculatae. Color intense viridis, desiccatione marginibus dilutioribus. Chartae parum adhaeret.

Differt a Codio tomentoso crassitie, brevitate; segmentis divaricatis inaequalibus; coniocystis clavulatis, non apiculatis.

Legi Polae, mense Septembris ad saxa mari immersa, inde ex insula Gissa misit Dr. Cariboni.

3) Codium, implicato Ag. affine.

Radix nulla (saltem in speciminibus meis). Frons cylindrica, dichotoma, biuncialis longa et ultra, tres quatuorve lineas lata; segmentis irregulariter insertis, valde implicatis curvatis, quandoque connatis, apice rotundatis. Coniocystae clavulatae obtusae. Planta madida lubrica, colore dilute viridi basi cinerascente munita; siccata coriacea, et a sale contento sordide alba, maculis viridibus laevibus adspersa. Saxis videtur ut in Codio Bursa sine ulla radice adhaerere.

Legi Polae mense Septembris ad saxa mari immersa.

Variat a C. tomentoso statura minore; forma implicata, curvata etc.; coniocystis clavatis, non apiculatis; colore dilute viridi basi cincrascente.

4) Codium compressum.

Radix stuposa perreptans. Frons plana; compressa, biuncialis; a semi uncia ad unciam irregulariter lata, duas lineas circiter crassa: segmentis irregularibus brevissimis, quandoque binis, obtusis, planis. Coniocystae clavatae, obtusae. Color in fronde madefacta olivaceo-viridis, in exsiccata fuscescens. Substantia frondis spongiosa, filorum coniocystarum ad superficiem frondis fastigiatarum membranacea. Chartae arcte adhaeret.

Legi Arupeni in istria saxa mari immersa perreptans.

Differt a C. elongato Ag., statura multum minore, radice perreptante, colore olivaceo-viridi; coniocystae clavatae.

Nomen a figura compressa interdum desumpsi.

5) Codium flabelliforme.

Ad algas majores et conchas. Legi in litoribus tergestinis, Istria et Dalmatia.

Saepe variat frondibus geminis ex uno stipite emissis.

6) Codium membranaceum.

Legi ut precedens.

7) Codium, adhaerenti Ag. proximum.

Radix cava, disco expanso aliquanto calloso. Frons biuncialis et ultra, gelatinosa, e filis aggregatis continuis maxime implicatis, tenuissimis, hyalinis constituta. Fibrae coniocystae fastigiatae, obtusae, e centro subgloboso plures versus frondis superficiem. Color obscure viridis, Habitus fibrillarum fere ut in oscillatoriis. Substantia gelatinosa valde lubrica, exsiccatione in formam planam collabitur.

Ad saxa mari immersa fortiter adhaerens. Legi mense Septembris in Istria prope Polam.

Mirum, quae haec alga in aqua dulci servata, vivit et crescit; paullatim fibrillae ejus se extendunt, adjungunt, et ita in modo globoso augent: per fibrillas matri adhaerent, usquedum pondus specificum massae, vel alia aquae influentia, agitatione etc., ab ipsa matre separentur.

Differt tantum forma globosiori, coloreque densiori.

Aqua immersionis hujusce algae, a pauca sal-

sugine servata, creditur ad faciei rubedinem a quibusdam commendabilis.

8) Codium Bursa.

Legi in Istria, Polae perprimum saxis mari immersis, inde in Dalmatia insula Gissa ad litora dejectum.

Herr Präsident Nees von Esenbeck legte Probetafeln der zu seiner Monographia asterearum gehörigen Abbildungen vor und vertheilte Exemplare der von ihm verfaßten Gratulationsschrift zur Jubelfeyer Hufelands: Plantarum Laurinarum secundum affinitates naturales Expositio, qua comprehenditur Hufelandiae, Laurini generis novi Illustratio.

Von der königl. baierischen botanischen Gesellschaft in Regensburg war folgendes Schreiben eingegangen.

Die königl. baierische botanische Gesellschaft in Regensburg kann es sich nicht versagen, die dießjährige Versammlung der Naturforscher, insbesondere die botanische Abtheilung, durch ein Merkmal ihrer aufrichtigen Verehrung aus der Ferne zu begrüßen, welches, das Andenken eines eben so warmen, als hochgestellten Freundes und Beförderers ihrer Wissenschaft feyernd, um dieses doppelten Zweckes willen sich einer freundlichen Aufnahme schmeichelt. Ein verehrliches Präsidium der botanischen Abtheilung ersuchen wir in dieser Zuversicht, die beyfolgenden Exemplare bey derselben zur Vertheilung zu bringen und diese bescheidene Festgabe die Auslegerinn der treuen Anhänglichkeit seyn zu lassen, womit wir den versammelten Gleichgesinnten uns herzlich verbunden fühlen. Am 7. September 1833. — Vorstehendes Schreiben wurde vorgelesen und die Exemplare der beygefügten Druckschrift:

> Weiland Seiner Excellenz des Grafen Gabriel von Bray wissenschaftliches Vermächtniß an die kön. Baier. botanische Gesellschaft zu Regensburg. Nebst einer ausführlichen Beschreibung der zum Ehrengedächtnisse ihres Präsidenten von der kön. Gesellschaft veranstalteten außerordentlichen Versammlung am 24sten October 1832. Regensburg 1833,

worinn eine Excursionsbeschreibung in das Salz-Kammergut und nach Salzburg vom Grafen von Bray, v. Velth Abhandlung über Salvia, Fürnrohr über Lebens- und Formgeschichte der G. Sphagnum, Hoppe über die Pasterze und Gemsgrube und Geschichte der Braya alpina enthalten, unter die Anwesenden vertheilt. Dieser freundliche Gruß der hochverdienten Gesellschaft wurde mit lebhafter Theilnahme und dankbarer Anerkennung aufgenommen.

Vierte Versammlung am 23. September.

8) Herr Robert Brown sprach über den Vorschub, welchen die Fecundation der Asclepiadeen den Insecten verdankt und wie die Entwickelung der Schläuche aus den Pollenmassen und der Eintritt derselben in die ovula erfolgt. Derselbe demonstrierte hierauf diese Theile unter seinem Microscop; nehmlich die Pollenmassen in ihrer ursprünglichen Lage, die aus ihnen heraustretenden boyaux und einzelne ovula mit den daran haftenden boyaux, und erläuterte den Vortrag an den Abbildungen, welche seiner in den Transactions of the Linnean Society bereits gedruckten Abhandlung darüber (Observations on the organs and mode of fecundation in Orchideae and Asclepiadeae. By Robert Brown Esq.) beygegeben sind.

9) Herr Corda legte zur Ansicht vor: eine Sammlung von Abbildungen der Lebermose und anderer Cryptogamen, namentlich auch der Algen, in ihren verschiedenen Entwickelungsstufen nebst ihren Analysen; sodann eine Reihe von Tafeln in großem Royal-Folio, den inneren Bau der Polmen darstellend. Man konnte diesen Zeichnungen, welche an Sorgfalt und Eleganz nichts zu wünschen übrig lassen und dem Besten, was in dieser Art bisher geleistet worden ist, gleichzustellen sind, den verdienten Beyfall nicht versagen.

10) Herr Professor Zawadzki aus Lemberg legte die seltneren Pflanzen der Bukowine, eines in botanischer Hinsicht bisher wenig gekannten und selten besuchten Theiles des Königreiches Gallizien, durch welchen sich ein ansehnlicher und merkwürdiger Gebirgszug hinzieht, in getrockneten Exemplaren vor. Die Flora dieses Gebiets nähert sich sehr der der Centralkarpathen, und verspricht, wenn sie hinlänglich gekannt seyn wird, über die Verbreitung der Pflanzen, interessante Aufschlüsse zu gewähren.

Fünfte Versammlung, am 24sten September.

11) Herr Robert Brown zeigte unter seinem Microscope die Samen von Rafflesia.

Herr Graf von Sternberg legte zur Ansicht aus: The Internal Structure of Fossil Vegetables found in the carboniferous and oolitic deposits of Great Britain, descr. and illustr. by H. T. M. *Witham* of Cartington. Edinburgh. 1833. Derselbe legt das bereits in der zweyten Versammlung aufgezeigte fossile Pflanzengebilde nochmals Herrn Robert Brown zur Ansicht vor, mit dem Ersuchen, sein Urtheil darüber abzugeben. Letzterer erklärte, daß er es allerdings mit großer Wahrscheinlichkeit für eine Fucoide halte, daß er jedoch ohne eine sorgfältige Untersuchung der Structur nicht mit Gewißheit bestimmen könne, ob dasselbe zu den Pilzen oder Algen gehöre.

12) Ein von Herrn Dr. G. K. Rumy, Professor zu Gran in Ungarn eingesendetes Manuscript wurde vorgelegt. Es enthält zwey Abhandlungen.

Ueber Dentaria glandulosa Kit. nebst Abbildung dieser Pflanze.

Ungeachtet die seltnere Carpathen-Pflanze, Dentaria glandulosa, bereits in dem Waldstein-Kitaibelschen Werke: Plantae rariores Hungariae Tom. III. tab. 272 abgebildet ist, so glaube ich dennoch den deutschen Naturforschern die beygelegte Abbildung einsenden zu müssen, da diese naturgetreuer ist.

Ich füge eine Characteristik der Dentaria glandulosa mit Notizen über ihren Fundort in der Carpathengegend Ungarns bey.

Dentaria glandulosa (von Dr. Genersich in seinem Elenchus plantarum Scepusii no. 604 mit der Dentaria enneaphylla verwechselt) foliis ternis ternatis inciso-serratis, foliorum serraturarumque axillis glandula subulata munitis (unde nomen), filamentis calycem aequantibus.

Ist zwar sehr ähnlich der Dentaria enneaphylla Linn., die gleichfalls auf den Karpathen des Liptauer Comitats in Ungarn vorkommt (s. Linn. species plantarum ed. Willdenow. III. p. 588 Jacquin Flora Austr. t. 316. Wahlenberg Flora Carpathorum principalium p. 198), unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale. Die ganze Pflanze ist mehr gesättigt grün (die Dentaria enneaphylla ist blaßgrün) und mehr zusammengezogen (die enneaphylla ist groß und glatt). Die drey Blätter sind immer vollkommen getrennt, enger und tiefer eingeschnitten (bey der D. enn. fließen die drey Blättchen oft in ein dreyfach getheiltes Blatt zusammen). Die Drüse ist sowohl in den axillis foliorum als in den Sinubus serraturarum pfriemenförmig (subulata), einzeln stehend und bedeutend groß. Die Blüthen sind normal (während sie bey der D. enneaphylla fast unförmlich und monströs erscheinen, wegen der zusammengezogenen Blumenblätter (petala) und der aufrecht stehenden Staubfäden (stamina). Die Kelche (calyces) sind gesättigt violett (bey der Dent. enneaph. schwefelgelb). Die Blumenblätter sind viel größer (bey der D. enn. sind sie doppelt so lang als die stamina), von purpur- oder fleischrother oder violetter Farbe, nicht bloß von violetter Farbe, wie Dr. Wahlenberg berichtet — (die Blumenblätter der D. enn. sind schwefelgelb), die stamina sind viel kleiner und übertreffen nur durch ihre Staubbeutel (antherae) den Kelch an Größe. — Noch mehr unterscheidet sich die Dent. glandulosa von der Dentaria bulbifera, die man gleichfalls auf den Karpathen (so wie auf dem Caucasus) findet. Diese hat die untern Blätter gefiedert (pinnata), die oberen sind einfach. *

Man findet die Dentaria glandulosa in den Fichtenwaldungen der nordöstlichen Karpathenalpen im Liptauer und Zipser Comitat, namentlich auf dem Berge Onisse und andern Bergen bey Hradek im Liptauer Comitat und in dem Thale Lucski (ebendaselbst), ferner im Zipser Comitat in dem Walde bey Großschlagendorf (wo sie zuerst von dem fleißigen, im Jahre 1831 im hohen Greisenalter gestorbenen Botaniker Thomas Mauksch entdeckt wurde, der auf dieselbe den Dr. Kitaibel aufmerksam machte), in dem Langenwald bey Käsmark, in den Rozer und Leibitzer Wäldern, im Kalkgrund auf dem Rehberg und auf dem Stoßerberg, wo auch ich sie, während ich im Zipser Comitat, wo ich geboren wurde, fand. Die Blüthezeit ist im April und Mai.

* Vergl. über die Dentaria glandulosa: Waldstein et Kitaibel plantae rariores Hungariae III. p. 302. Willdenow species plantarum III. p. 473. Besser Flora Galiciae p. 795. Genersich Catalogus plantarum Scepusii n. 562. Wahlenberg Flora Carpathorum principalium p. 198.

Die Dentaria enneaphylla Linn. wächst nur in den Buchenwaldungen des Fatra- oder Altvater-Gebirges im Liptauer Comitat und der benachbarten Berge bis zur Alpe Chocs und häufig auf einer Höhe von 4600 Fuß zwischen den carpathischen Bergfichten (pinus mughus), aber nicht im Zipser Comitat. Die Dentaria bulbifera aber wächst häufig in den Waldungen der äußern Berge des Fatra-Gebirges im Liptauer Comitat, und in den äußern unteralpinischen Wäldern der Zips, namentlich im Schäckengrund, im Drechselhäuschen und im Walde beym Lublauer-Sauerbrunn bey den niedrigsten carpathischen Bergfichten oder Krummholzbäumen (wie man sie im Zipser Comitat nennt, pinus mughus Linn., auch pinus montana oder pumila genannt), gruppenweise. Die Blüthezeit ist im Juny.

Gran, im August 1833.

Dr. Georg Carl Rumy,

ordentl. Professor der Rechte, der politischen Wissenschaften und der Statistik zu Gran, früher Professor der Naturgeschichte, Chemie, Physiologie, Oeconomie und Technologie in dem öconomischen Institut Georgikon zu Keszthely, Mitglied mehrer naturforschenden und öconomischen Gesellschaften in dem österreichischen Kaiserstaat und in Deutschland.

13) Verzeichniß und Beschreibung der carpathischen Blätterschwämme (Agarici) im Zipser Comitat in Ungarn. Probe aus einem von dem ebenerwähnten Thomas Mauksch hinterlassenen Manuscript: Wegweiser durch die Zipser carpathischen Alpen, worinn auch die dem Verfasser bekannt gewordenen Schwämme dieses Gebiets [aus den höheren Ordnungen] angeführt und zum Theil beschrieben sind. Es sind darinn 112 Agarici aufgeführt und diagnostisch beschrieben.

Dr. Georg Wahlenberg theilt in seiner schätzbaren Flora Carpathorum principalium (Göttingen 1814) gar nichts über die carpathischen Schwämme mit, und entschuldigte sich deßwegen S. 396 folgendermaßen: „*Fungos multos eximios circa Carpathos vidi, sed neque eos examinare neque conservare licuit, ita eos prorsus omittere coactus sum.*" Mein gelehrter Freund, der im Jahre 1831 zu Käsmark im Zipser Comitat gestorbene fleißige Botaniker Thomas Mauksch suchte diesem Mangel in seinem „Wegweiser durch die Zipser carpathischen Alpen", wovon er mir im Jahre 1826, als ich den damals bereits 78jährigen, aber noch muntern und rüstigen Greis besuchte, das Manuscript mit der Bitte übergab, für dasselbe einen Verleger zu suchen (leider fand ich bisher weder in Ungarn noch in Wien, trotz aller angewandten Mühe einen Verleger, weil die Buchhändler bey der Herausgabe einer Monographie auf keinen Gewinn rechnen zu können glauben) abzuhelfen, indem er darinn die ihm bekannt gewordenen carpathischen Schwämme im Zipser Comitat (es sind Agarici, Merulii, Boleti, Hydna, Helvellae, Pezizae, Nidula-

riae, Clavariae, Tubera und Lycoperda) anführt und zum Theil beschreibt. Ich theile aus seinem Manuscript, bis ich es herauszugeben im Stande bin, zur Probe sein Verzeichniß der Blätterschwämme (Agarici) mit. Man wird darunter auch bisher unbekannte und unbeschriebene Species finden.

1) *Agaricus sanguineus*, pileo subcampanulato sanguineo, lamellis aurantiacis, stipite parvo sanguineo, inferne aurantiaco. Est parvus, sine rudimento annuli. Im Käsmarker Goldsberg hin und her, auch häufig, im Sept.

2) *Agaricus procerus* (Hostii synops.), pileo in juventute cylindrico, in senectute convexo, subumbilicato, umbilico floccisque cervinis, pileo ceterum flavo, lamellis albis flavomarginatis, stipite pedali annuloso, albido, floccis cervinis maculato. In Goldsberg hin und her, im Sept. Man hält ihn in der Zips für giftig und zertritt ihn, weil sein Fuß einer Otter ähnlich ist. hingegen anderswo, z. B. im Zempliner Comitat pflegt man ihn zu verkaufen und zu genießen.

3) *A. terreus* (Host.), pileo araneose striato, stipite in individuis magnis excentrico, in parvis solitariis non. Im September, selten im Goldsberg.

4) *A. eburneus* (Host.), lamellis rarioribus, superne passim bifidis. Im langen Walde bey Käsmark, selten.

5) *A. velutipes*, mit dem vorhergehenden, selten (Host. synops).

6) *A. floccosus* (Host.). Im langen Wald bey Käsmark an alten Baumstämmen häufig, mit einem Ring versehen. Im Sept.

7) *A. ceraceus*, mit dem vorhergehenden zugleich, doch seltener.

9) *A. velatus*, eben so.

10) *A. ericeus*, gleichfalls. Der Hut ist hier von blasser Farbe.

11) *A. integer*. Im Käsmarker Goldsberg und im großen Walde, hin und wieder auch häufig. Die Blätter sind an manchen weiß, an andern blaß.

12) *A. campanulatas* (Host.). Im Käsmarker Goldsberg, hin und her.

14) *A. dentatus* (Host.) und 14) *A. dulcis* (Host.) ebenso.

15) *A. giganteus* (Leyser Flora Hal.), pileo magno concavo vel infundibuliformi, lacunoso, papilloso, lamellis rarioribus, passim, papillosis ramosisque, stipite cylindrico, brevi crasso. Totus albus lactellus. Im Goldsberg und langen Walde bey Käsmark, im August und September, hin und wieder.

16) *A. cantharellus* Linn., lamellosus, pileo albo. Im Goldsberg und großen Walde bey Käsmark, hin und wieder. Sept.

17) *A. fimetarius* Linn. Im Käsmarker großen Walde auf altem Dung. Sept.

18) *A. campestris* Linn. Auf Feldern bey Käsmark, selten. Im Sept.

19) *A. muscarius* Linn. In Nadelwäldern überall. Aug. Sept. Im Alter wird dieser giftige Schwamm ganz weiß, aber der Ring ist bleibend.

20) *A. aureus* Host. Im Goldsberg, selten, September.

21) *A. deliciosus* Linn. Im Käsmarker großen Walde, selten, im Goldsberg in nassem Spätsommer, sehr häufig. Aug. Sept.

22) *A. fimiputris* Linn. Neben Dung auf Wiesen und in Gärten, im Sommer.

23) *A. plicatilis* Host. Pileo cervino vel murino plano, centro elevato, margine plicato, lamellis albis, stipite longo. Im langen Walde und Goldsberg bey Käsmark, selten. Sept.

24) *A. flavipes* Host. Pileo campanulato murino, pellucido stipite tenui, longo, sulphureo. Im Alter ist der Hut flach. Im Goldsberg, selten. September.

25) *A. listeri*? (Host). Pileo planiusculo luteo, margine deflexo, sulcato, lamellis ramosis, stipiteque crasso flavis. Im Goldsberg, selten. September.

26) *A. fragilis?* Leyser. Fasciculosus, pileo convexo flavo, etiam in juventute disrupto, lamellis pallidioribus, stipite albo, crasso. Im Goldsberg, selten. Sept.

27) *A. crassipes* Host. In Sträuchern unter den Alpen und im Goldsberg, selten. Sept.

28) *A. betulinus* Host. Im Käsmarker langen Wald an modernden Baumstämmen, hin und her.

29) *A. officinalis* Linn. An Baumstöcken unter den Alpen, hin und her.

30) *A. sepiarius* Persoon. Auf faulenden Hölzern.

Die folgenden Blätterschwämme fand der Verfasser in den botanischen Werken, die er bey der Hand hatte (Linne, Host, Willdenow, Leyser, Persoon u. s. w.) nicht angezeigt, viel weniger beschrieben, daher er sie insgesammt selbst beschrieb und ihnen vorschlagsweise Benennungen gab. Manche mögen schon in andern Werken vorkommen, aber alle gewiß nicht.

31) *A. hyacinthinus*. Im vorderen Käsmarker Walde, häufig, Sept. Pileo concavo hyacinthino (pfir-

ſchblüthroth), squamulo, piloso, lamellis, stipiteque pallide carneis in umbca, in loco apecto flavescentibus.

32) *A. longipes.* Mit dem vorigen zugleich, selten. Lacteus, pileo plano, margine plicato, stipite longo niveo, infecne squamoso.

33) *A. papillosus.* Im vorderen Käsmarker Walde hin und her, Sept. Albus lactillnus, pileo concavo, lamellis copinsis, carnosis, papillis lactescentibus passim notatis, stipite rcasso, solido. Est magnus, rcassus.

34) *A. testaceus.* Mit dem vorigen zugleich, selten. Pileo concavo, testaceo, margine villoso, lamellis decurrentibus stipiteque fistuloso, concoloribus.

35) *A. luteus.* Mit den vorigen zugleich, hin und her. Pileo convexo, dein plano, luteo, lamellis, saturate luteis, stipite longo, flavo, striato.

36) *A. umbonatus.* Mit dem vorigen zugleich. Pileo ferrugineo, convexo, umbilicato, lamellis latis, ferrugineo lutescentibus, stipite tenui, superne incrassato, sordide albo, parvus.

37) *A. teres.* Mit dem vorigen zugleich, hin und her. Pileo convexiusculo, lamellis cervinis, stipite longo, tereti, albicante, superne nitente. Vacietas hujus; stipite filamentis striato.

38) *A. sulphureus.* Auf der Wiese vor dem langen Walde und im Goldsberg bey Käsmark. selten. Sept. Totus sulphuceus, pileo planiusculo, pellucido, tenerrimo, viscido.

39) *A. tinctus.* Im vorderen langen Walde bey Käsmark, selten, Sept. Pileo hemi phaerico, subviolaceo, lamellis stipiteque globoso violaceis.

40) *A. fulvus.* Mit dem vorigen zugleich und im Goldsberg, selten, Sept. Fasciculatus, pileo campanulato, dein plano, viscido, fulvo vel aucantiaco, lamellis stipiteque striato aurantiacis vel croceis.

41) *A. latus.* Im vordern langen Walde bey Käsmark, hin und her, Sept. Pileo hemisphaerico flavo, umbilico spadiceo, lamellis latissimis albis, stipite longo, stciato, flavo.

42) *A. varius.* Pileo convexo, flavo vel fecrugineo, lamellis latis ferrugineis, stipite longo, stciato. Senex pulverem seminalem in lamellis concolocem copiose fovet.

43) *A. squamulosus.* Pileo conravo pallide carneo, centru laeviusculo, margine squamuloso, lamellis albis vel flavis decurrentibus, stipite flavo, tereti, laevi. Selten.

44) *A. albicans.* Pileo concavo, albide flavo, laevi, lamellis subdecurrentibus stipiteque laevi albis. Selten.

45) *A. coriaceus.* Im Goldsberg hin und wieder. Totus flavus. Pileo plano, dein concavo, vel infundibuliformi, laevi, lamellis decurcentibus pallidioribus. Exsiccatus nec formam nec colorem mutat pcopter substantiam siccam coriaceam.

46) *A. rimosus.* Im Goldsberg hin und her. Sept. Ochcaceo-luteus, pileo campanulato, umbilicato, dein convexo, rimoso, lamellis passim transversim lineatis, stipite pilis striato.

47) *A. fallax.* Im vorderen langen Walde, häufig. Sept. Pileo concavo testaceo, margine arachnoideo, lamellis stipiteque laevi albis.

48) *A. pictus.* Pileo plano, disro ferrugineo, marginem versus luteo, ipso margine flavo, lamellis atro - virentibus, latissimis. Est magnus. Selten. Sept.

49) *A. laevis.* Pileo concavo stipiteqne laevi fulvo, lamellis ccebrioribus albis. Selten. Sept.

50) *A. venulosus.* Im vorderen langen Walde, selten. Pileo concavo, virescente venuloso, lamellis stipiteque striato albis. Sept.

51) *A. glaucescens.* Pileo convexo lamellisque decucrentibus glaucis, stipiteque brevi glaucescente striato, supecne ventricoso. In Goldsberg, selten. Sept.

52) *A. centrifugus.* Pileo planiusculo, centro elevato fusco, marginem versus piloso, flocсoso, lamellis stipiteque albis. Pili et flocci in fundo albo marginem versus decucrunt. Im Goldsberg.

53) *A. ventricosus.* Pileo plano, cervino laevi, lamellis pallidis decurcentibus, stipite cecvino fistuloso, striato, basi ventricoso. Mit dem vorigen zugleich, hin und her. Sept.

54) *A. granularis.* Pileo convexo, subumbilicato granulaci stipiteque flocсoso vitellino vel flavo lamellis albis vel flavis. Selten. Sept.

55) *A. lilaceus.* Totus lilaceus, pilo planiusculo, margine deflexo, stipite brevi, crasso, tomentoso. Gregatim. Mit dem vorigen. Sept.

56) *A. glabcatus.* Totus flavus, pileo plano glabcato, lamellis creberrimis decucrentibus, stipite basi incrassato farinaceo. Mit dem vorigen. September.

57. *A. formosus.* Pileo planiusculo umbilicato, luteo, lamellis ccebcioribus, stipiteque inferne floccoso flavo virentibus. Pacvus sed solidus. In Gruppen. Mit dem vorigen. Sept.

58) *A. roseus.* Pileo plano stipiteqne crasso; striato roseo, in sole albicante, lamellis albis. Mediocris, solidus. Mit dem vorigen zugleich, häufig.

59) *A. maculatus.* Pileo plano, centro fuscato, margine cervino, punctis fuscis maculato, lamellis decurrentibus albis, stipite striato, piloso, fusco, basi incrassato. Variat colore minus fusco. Mit dem vorigen zugleich, hin und her.

60) *A. polymorphus.* Pileo convexo vel plano lamellisque decurrentibus purpureis, stipite infra collum saepe gibboso, purpureo, basin versus luteo, flocoso vel glabro. In juventute est viscidus. Im Goldsberg. Sept.

61) *A. aurantiacus.* Pileo concavo stipiteque aurantiaco laevi, lamellis pallidioribus.

62) *A. viridulus.* Pileo convexo, laevi aeruginoso-luteo variegato lamellis lividis, dein bruneis, stipite annulato, flocoso glauco. Agaricus pulcherrimus. Annulus persistens est crispatus, supra brunneus, subtus niveus. Mit dem vorigen zugleich, beyde selten.

63) *A. flavescens,* pileo convexo umbilicato viscido, stipiteque gracili flavo; lamellis niveis.

64) *A. regularis.* Pileo orbiculari, margine deflexo pallide ferrugineo laevi, lamellis albis, stipite ferrugineo laevi, basi incrassato, striato, fusco. Mit dem vorigen hin und wieder.

65) *A. castaneus.* Pileo campanulato, acuminato stipiteque spadiceo, striato, lamellis cinereo-virentibus. Mit dem vorigen, selten.

66) *A. roridus.* Pileo plano rorido, laevi lamellisque pallide lividis, stipite brevi firmo furfuraceo lilaceo. In Gruppen mit dem vorigen zugleich. Er ist groß.

67) *A. lugens.* Pileo convexo flavo, laevi, lamellis nigris, stipite annulato pallido; variat lamellis cinereis. Magnus. Mit dem vorigen, selten.

68) *A. subtilis.* Pileo plano, laevi, margine extenuato pellucido, lamellis copiosissimis tenuibus, stipite fistuloso pellucido, superne ventricoso. Totus flavus et magnus. Mit dem vorigen, selten.

69) *A. concentricus.* Pileo plano, centro fuscato, margine concentrice cervino, squamato, lamellis stipiteque flocculoso pallidis. Mit dem vorigen zugleich.

70) *A. reticulatus.* Pileo convexo aureo, piloso, floccoso, lamellis crebrioribus flavis vel vitellinis, stipite flocculoso roseo. Selten.

71) *A. sulcatus.* Pileo convexo niveo, lamellis pallidioribus, sulcatis, sulcis passim confluentibus, decurrentibus, stipite concolore, glabro. Selten.

72) *A. aurichalceus.* Pileo plano et vario aurichalceo, nitido, lamellis decurrentibus, stipiteque sulphureo-flavis. Mediocris. Im Goldsberg.

73) *A. nitidus.* Pileo convexo, subumbilicato pallide-murino, centro fuscato. lamellis albis, stipite striato, inferne fuscato. Mit dem vorigen, selten.

74) *A. cinereus.* Pileo convexo, cinereo fuscato crinito lamellis stipiteque sordide albis. Mediocris.

75) *A. micropus.* Pileo convexo dein plano, pallide cervino, piloso, maculato, lamellis crebrioribus stipiteque brevi solido concoloribus. Im Goldsberg, selten. S pt. Oct.

76) *A. splendens.* Pileo hemisphaerico flavo glaberrimo nitente, lamellis brunneis albo marginatis, stipite longo, flavo, tereti radicato. Mit dem vorigen hin und wieder.

77) *A. orbicularis.* Pileo convexo orbiculari luteo, laevi, lamellis crebrioribus stipiteque fuscis. Mit dem vorigen hin und wieder.

78) *A. gelatinosus.* Pileo concavo, margine sordide albicante, centro stipiteque fuscato, lamellis decurrentibus, albis. Totus viscidus, aquosus, mediocris. Mit dem vorigen, häufig.

79) *A. distentus.* Pileo convexo, centro prominente brunneo, margine ferrugineo piloso, floccoso, lamellis latis, albidis, stipite medio distento, flavescens, fistuloso.

80) *A. cernuus.* Pileo convexo subumbilicato, subcernuo, carneo-murino, lamellis aquose albicantibus, subcoalitis, stipite tereti, glabro, subcarneo. Parvus. Mit dem vorigen, selten.

81) *A. pyramidalis.* Pileo pallide ochraceo, plano, juvene subumbilicato, verrucoso, verrucis copiosis pyramidatis, lamellis crebrioribus pallide flavis, stipite ochraceo, floccoso, annulato, annulo fugace. Mediocris. Mit dem vorigen, selten.

82) *A. hispidus.* Pileo convexo flavescente-ferrugineo, piloso, pilis pyramidaliter erectis fasciculatis, lamellis flavescentibus, volva dehiscente, ex parte tectis, stipite striato, basin versus attenuato, fistuloso, concolore. Selten.

83) *A. deflexus.* Pileo convexo, centro concavo, margine deflexo, pallide ferrugineo, floccoso, lamellis latis carneis, stipite ferrugineo, solido, piloso striato. Mit dem vorigen.

84) *A. sericeus.* Pileo campanulato, acuto, lutescente-brunneo, sericeo nitente, lamellis ferrugineis, crenatis, stipite longo debili, striato. Mediocris. Mit dem vorigen, selten.

85) *A. acutus.* Pileo campanulato, acuminato flavo, lamellis brunneis, stipite longo, pallido, inferne fuscato gracili. Parvus. Im langen Wald bey Késmark, selten.

86) *A. undulatus.* Totus flavus, pileo convexo,

stipite longo, basi fuscato, spiraliter undulato striato. Parvus. Mit dem vorigen.

87) *A. bipartitus*. Albus, glutinosus. Pileo planiusculo, lamellis longis infra marginem tantum brevissime divisis, stipite superne squamuloso, interne flavo, basi attenuato. Selten.

88) *A. pollideflavus.* Totus pallide-flavescens. Pileo planiusculo laevi, lamellis decurrentibus, stipite annulato, annulo fugaci. Occurrit etiam viscidus absque annulo. Im Goldsberg Selten.

89) *A lacerus.* Dilute ferrugineus, parvus. Pileo subgloboso, stipite longo lacero, basi lanato, albo.

90) *A. ferrugineus.* P. planiusculo umbilicato, rimoso, stipiteque superne sericeo, ferrugineo, lamellis pallidioribus. Parvus. Mit dem vorigen.

91) *A. isabellinus.* Pileo convexo, flexuoso, saturate isabellino, squamulis albis variegato, lamellis lutio flavis, stipite superne albo, flocculoso. Mit dem vorigen, selten.

92) *A. defluens.* Pileo convexo inaequali, pallide-ochraceo, nitido, centro flavescente, pilis subtilissimis decurrentibus notato, lamellis latis, pallide ferrugineis, stipite araneose striato. Mit dem vorigen, hin und her.

93) *A. setosus.* Pileo plano ferrugineo, centro fuscato setoso, volva dehiscente setosa marginato, lamellis albis, latis, stipite flavo, striato. An Weidenstämmen, selten. Sept.

94) *A. cuprinus*, pileo convexo, cupreo, nitente, lamellis pallidis, stipite flavescente, inferne fuscato, striato. Maguus. Selten.

95) *A. furfurascens*, pileo murino, convexo, deinde plano, lamellis stipiteque furfuraceo-albis. Im großen Walde bey Käsmark.

96) *A. brunneus*, pileo plano, margine deflexo, rubenti-brunneo glabro, lamellis latis brunneo-luteis, stipiteque concolore, basi sulphureo. Mit dem vorigen zugleich.

97) *A. bicolor*, pileo convexo, centro flavescente, margine pallide-ochraceo, araneose-striato, lamellis crebrioribus flavis, stipite sericeo, superne subviolaceo. Crassus, mediocris. Mit dem vorigen.

98) *A. pilosus*, pileo convexo, dein plano umbilicato, margine deflexo, piloso, floccoso, testaceo, lamellis latis flavis, stipite testaceo, piloso. Mit dem vorigen.

99) *A. rasus*, pileo ferrugineo, haemisphaerico, glabrato, lamellis pallidioribus, stipite superne subviolaceo, pilosiusculo. Parvus. Mit den vorigen.

100) *A. colceatus*, pileo plano, laevi lamellisque pallide-flavis, stipite niveo flocculoso, basi sordide-flavo, velut calceato. Parvus. Mit den vorigen.

101. *A. multiportitus*, pileo plano multipartito, epidermide ferruginea dilacerata, lamellis stipiteque basi et infra collum albis. Mit den vorigen auf trockenen Stellen.

102. *A. ochroleucus*, pileo plano pallide ochraceo, margine saturatiore lamellis ochraceis, stipite albo, basi incrassato flavo. Mit dem vorigen.

103) *A. plumosus.* Totus albus, magnus, crassus. Pileo concavo, plumoso, lamellis ramosis anastomizantibus albis, senescentibus flavis, stipite brevi, crasso. Im großen Walde bey Käsmark, hin und her.

104) *A. niger*, pileo plano flexuoso nigro, centro squamoso, margine araneose striato, lamellis latis brunneo fuscatis, stipite nigro, crasso, carne sub integumentis lilacea. Magnus crassus. Mit dem vorigen, im Schatten.

105) *A. morginatus*, pileo convexo, deinde plano ochroleuco ferrugineo, filamentose-striato, margine tenui, piloso, pallide albo, lamellis cum pileo concoloribus, stipite longo, fistuloso, filamentoso, striato, pallide albicante. Mit dem vorigen zugleich.

106) *A. punctatus*, fascicularis, pileo convexo, punctis atrovirentibus notato, glabro, lamellis stipiteque pilis albicantibus striato, ferrugineis. Mit dem vorigen.

107) *A. radiatus*, pileo plano ochraceo, venose ex centro radiato, margine pilosiusculo albicante, lamellis pallidioribus, stipite longo, basi incrassato, filamentose striato albicante.

108) *A. mutabilis*, pileo testaceo concavo, pilosiusculo, deinde pilose reticulato, lamellis crebrioribus, stipiteque brevi, glabro flavis. Mit den vorigen.

109) *A. disruptus*, pileo plano, ochraceo, vel ferrugineo, epidermide disrupta variegato, lamellis ochraceis, stipite basi incrassato, albicante, filamentose striato.

110) *A. delicatulus*, pileo convexo, deinde plano sub lente granulari, lamellis crebrioribus albis, stipite longo, superne filamentose striato, inferne flocculoso. Parvus, tenerrimus. Mit dem vorigen, zwischen Moosen an nassen Stellen.

111) *A. nodosus*, pileo plano, magno, rufescente pallido, laevi, margine nodose subplicato, lamellis latissimis flavis, stipite albide flavo. Selten.

112) *A fuscatus*, pileo plano, ferrugineo-fusco, squamuloso, rorido, stipite flocculoso, pallide ferrugineo. Mit dem vorigen, hin und wieder.

Gran im August 1833.

14) Hierauf wurde der zweyte Theil aus einem von dem Collegienrath Professor **Eichwald** in Wilna der Versammlung eingeschickten Manuscripte: Botanische Bemerkungen: **Ueber einige zweifelhafte Bäume Herodots im südöstlichen Rußland und über das Pfeilgift der Soanen im Caucasus nach Strabo**, vorgelesen. — Herr Batka aus Prag bemerkte, daß die darin aufgestellte Vermuthung, daß die von Herodot erwähnten Früchte die von Prunus padus seyn möchten, wohl richtig seyn dürfte, indem der Blausäuregehalt aller Theile des Prunus padus den angezeigten Zweck der Berauschung hervorzurufen geeignet seyn dürfte. — Daß die Pfeilspitzen mit Aconitum vergiftet wurden, wurde fast allgemein bezweifelt.

15) Herr Dr. **C. B. Presl**, Professor aus Prag, las: **Ueber das Abfallen der Blätter bey den Monocotyledonen.**

„Der neuesten Zeit war es vorbehalten, daß die Beschreibung der Organe der Pflanzen, ihre Verrichtungen und ihre Lebensgeschichte in ein helleres Licht gesetzt und allseitig untersucht wurden. Es wäre zu weitläufig und dem Zwecke dieser kleinen Abhandlung gar nicht angemessen, die vielen herrlichen Männer des In- und Auslandes zu nennen, die sich in der oben genannten Abtheilung der theoretischen Botanik große Verdienste und einen unverwelklichen Kranz erworben haben. Ich will nur den jüngsten Schriftsteller, in Bezug auf die Theorie der Pflanzenkunde, den genialen Candolle nennen, der in allen Werken, welche von seiner Meisterhand geschrieben wurden, mit großem Glücke das Bekannte und Zerstreute sammelt, sichtet und mit bewundernswürdiger Kunst in ein Ganzes verschmelzt. Gleichwohl war es diesem talentvollen Mann nicht möglich, alle Abtheilungen der theoretischen Botanik mit derselben Gründlichkeit und Ausführlichkeit zu ergreifen, wie es bey einigen Abtheilungen ihm glückte; es wäre aber eine sonderbare Zumuthung, eine solche erschöpfende Allseitigkeit von einem Sterblichen zu fordern.

Unter den vegetativen Organen der Pflanze nehmen die Blätter gewiß einen sehr wichtigen Platz ein, weßwegen auch die Pflanzenblätter von Linné bis auf die neuesten in einem eigenen Hauptstück abgehandelt, von Candolle aber zuerst in allen Beziehungen untersucht, organographisch und morphologisch betrachtet und mit eigenthümlichen Betrachtungen ausgestattet wurden. Candolle war der erste, der die Blätter in zwey Hauptabtheilungen brachte, nehmlich in die mit dem Stengel articulirten, feuilles articulées, welche abfallen, und in die nicht eingelenkten, oder angewachsenen Blätter, feuilles continues, welche vermöge des Anwachsens am Stengel nicht abfallen können, sondern vom Wind und Wetter zerstört werden. Diese Eintheilung der Blätter nach ihrer Dauer oder vielmehr nach ihrer Ablöslichkeit, welche Candolle in der Organographie 1. Band, S. 355 und die folg. des Originals aufstellt, und welche er in der Physiologie 1. Bd., S. 439 der Uebersetzung unter dem §. 4 das Pflanzenleben im Herbste betitelt, wiederholt, ward mit dem Mono- und Dikotyledonen in eine enge Beziehung gebracht, indem den Dikotyledonen articulirte oder abfallende, den Monokotyledonen aber die nicht eingelenkten oder angewachsenen Blätter zugeschrieben wurden. Nur wenige Gewächse aus den Dikotyledonen werden als Ausnahmen von der Regel angeführt, indem sie gleichfalls angewachsene Blätter besitzen sollen.

Es sey mir erlaubt, der hochgeehrten Versammlung einige andere Ansichten über die Ablöslichkeit der Blätter bey den Monokotyledonen darzulegen und hiermit zu beweisen, daß auch den Monokotyledonen abfallende Blätter eigen sind. Hierbey bitte ich aber um geneigte Nachsicht, wenn dieser Aufsatz den Erwartungen nicht ganz entsprechen sollte, da er in großer Eile geschrieben und nicht ganz ausgefeilt ist.

Die articulirten oder eingelenkten Blätter, sowohl der Dikotyledonen als der Monokotyledonen, haben ihre Wesenheit in dem Gelenke, vermöge welchem sie an dem Stengel eingelenkt sind. Den Stengel vertritt zuweilen der Blattstiel, indem die eigentliche Blattfläche, Lamina, mit demselben durch ein Gelenk articulirt, und von demselben abfällt, indem er noch einige Zeit fortdauert. Bey den Dikotyledonen fällt also sowohl das ganze Blatt, nehmlich Stiel und Blattfläche in einem Ganzen zugleich ab, oder der erstere bleibt, und das eigentliche Blatt oder die Blattfläche fällt ab. Es ist unnöthig, Beyspiele anzuführen, indem der erstere Fall zu den ganz gemeinen Erscheinungen gehört, und der letztere nicht so selten ist, als man glaubt, indem, außer den Blättern der Gattung Citrus, sämmtliche zusammengesetzte Blätter in dem Sinne Candolles hierher gehören, da die Blättchen sich mit Hinterlassung des Blattstiels aus ihren Gelenken ablösen.

Die Monokotyledonen bieten dieselbe Verschiedenheit dar, obwohl die Ablöslichkeit oder das Abfallen der Blätter nur bey einigen Gattungen oder Ordnungen beobachtet wurde und weitere Beobachtungen sehr zu empfehlen wären. Es kommt also die Ablösung der ganzen Blätter aus ihrem Gelenke am Stengel, oder die eigentliche Blattfläche löst sich von dem Blattstiel ab.

Das Ablösen des ganzen Blattes (Blattstiel oder Blattfläche) bey den Monokotyledonen, wodurch also nothwendig eine Einlenkung angenommen werden muß, findet man bey der Gattung Asparagus, wodurch auch das so unangenehme Abfallen der Blätter der dahin gehörenden Arten an den in Herbarien aufbewahrten Arten geschieht. Candolle sagt zwar, daß die Gattung Asparagus keine wahren Blätter, sondern nur Phyllodien oder blattartige Blattstiele besitze; da also hier Blattstiel und Blattfläche in Eins zusammengeschmolzen sind, so muß man annehmen, daß bey den Spargelarten das ganze aus Stiel und Blattfläche bestehende Blatt abfällt. Bey der Gattung Luzuriaga aus Peru fallen aber die vollkommen ausgebildeten kurz gestielten Blätter ab, und geben hierdurch ein vollständiges Beyspiel des Ablösens oder der Einlenkung des Blattstiels am Stengel.

Die Farrenkräuter in dem Sinne der neuern Botaniker oder die Polypodiaceen und die Marattiaceen dienen als weiterer Beleg für meine eben vorgetragene Ansicht. Ich glaube hierbey kaum erinnern zu müssen, daß der Stipes als Blattstiel, die Frons oder der Wedel als das Blatt zu betrachten ist, indem man den Wedel der Farrenkräuter entweder als ein mit der fruchttragenden Axe zusammengewachsenes oder als die blattartig ausgedehnte fruchtbringende Axe ansehen kann. Bey den Farrenkräutern ist aber der Umstand nicht zu vergessen, daß sie immergrüne Gewächse sind, und daß sie wegen der geringen Zahl von Blättern dieselben sehr lange behalten, oder mit anderen Worten, daß sich die Blattstiele nur einzeln, langsam und nach

langen Zeiträumen ablösen. Daß sich aber die Blattstiele der Farren wirklich ablösen, nicht etwa abreißen, kann man sowohl an den krautartigen, mit kriechendem Stengel versehenen als auch an den baumartigen Gewächsen dieser Ordnung ersehen; am auffallendsten sind aber die Narben von den abgefallenen Blattstielen an den baumartigen Farren, welche Narben bey einer jeden Gattung so ausgezeichnet sind, daß man in der Folge, wenn man viele Beobachtungen darüber angestellt haben wird, die Gattungen aus den blattlosen Stämmen wird bestimmen können. Ich will hier nur gelegenheitlich anführen, daß diese eigentlichen Formen der Narben auf den Farrenstämmen in einer bestimmten Beziehung zu den Durchschnitten der Blattstiele der Farren selbst stehen, welche Durchschnitte gleichfalls bey Bestimmung der Gattungen und Arten eine wichtige Rolle spielen werden, worauf schon Gaudichaud aufmerksam gemacht hat, indem er bey mehreren von ihm beschriebenen Farren die Figur der Gefäße auf dem querdurchschnittenen Farrenblattstiel genau angab. Daß bey den vorweltlichen Farrenstämmen und andern vorweltlichen baumartigen Gewächsen diese Narben von den Blattstielen die einzigen Charactere zur Bestimmung der Gattungen und Arten darbieten, ist eine so bekannte Thatsache, daß ich es wohl unterlassen könnte, darauf hinzuweisen, wenn nicht eben diese Versteinerungen meine Behauptung unterstützen, daß die Blattstiele an den Stämmen eingelenkt gewesen seyn mußten, weil sie sonst diese genau und bestimmt umschriebenen Narben nicht besitzen könnten.

Die mit stiellosen Blättern versehenen Lycopodiaceen, und zwar diejenigen aus der Abtheilung Selago, haben eingelenkte, folglich abfallende Blätter. Den Beweis hiervon liefern die oft ganz nackten, mit dichten Spirallinien der Blattnarben versehenen Stengel des Lycopodium selago, crassum und wahrscheinlich anderer unter den lebenden, und die blattlosen Stämme der vorweltlichen Lycopodiaceen. Durch diese wenigen, aber in die Augen fallenden Beyspiele glaube ich dargelegt zu haben, daß bey einigen Monokotyledonen die Blattstiele sich von dem Stengel ablösen, indem sie eingelenkt sind.

Aber auch der zweyte Fall kann nachgewiesen werden, daß nehmlich die Blattfläche sich von dem Blattstiel ablöst, denselben hinterläßt, folglich mit ihm gegliedert seyn muß. Diese Erscheinung kann man an Pothos scandens sehen, bey welchem sich die Blattfläche von dem blattartigen flachen Blattstiel ablöst. Ferner beobachtet man dieses Ablösen bey einigen Orchideen, insbesondere bey mehreren aus der Abtheilung der Epidendreen, wo sich die verschieden gestaltete Blattfläche von dem scheidenförmigen, breiten Blattstiel ablöst, und wo die dereinstige Ablösung durch eine deutliche Linie angedeutet ist. Bey den Gattungen Isochilus und Schirnoceras, welche von der Seite zusammengedrückte Blätter haben, geht die Ablösung der Blattfläche schief von oben nach unten. Bey mehreren andern Gattungen aus den Epidendreen, welche zwiebelförmige Verdickungen des Stengels besitzen, und auch bey Oncidium ist die Ablösung des Blattstiels horizontal. Es ist mir leid, mehrere Beyspiele aus den Orchideen nicht anführen zu können, da diese Pflanzen in Herbarien sehr selten sind und ich sie in ihrer, von der Natur gesegneten Heimath nicht beobachten konnte. Das Pothos scandens, sowie auch die genannten Orchideen sind kleine Sträucher, die krautartig sind, daher beständig fortwachsen, wobey die älteren Theile des Stengels blattlos sind. Das Pothos scandens wächst in die Höhe, die parasitischen Orchideen wachsen aber nach der Seite.

Möge eine hochverehrte Gesellschaft diesen kleinen Beytrag zur Lebensgeschichte der Blätter nachsichtig beurtheilen und mir erlauben noch beyfügen zu dürfen, daß durch die wiederkehrende Erscheinung des Abfallens der Blätter bey den Monokotyledonen ein neuer Beziehungspunct zwischen dieser großen Abtheilung der Gewächse und zwischen den Dikotyledonen mehr, aber auch ein scheinbar wichtiger Unterscheidungspunct zwischen den Mono- und Dikotyledonen weniger ist, und daß, sowie in dem Thierreiche in den wirbellosen Thieren schon Andeutungen der Wirbelsäule gefunden werden, z. B. bey der Sepia, und der mit einer Wirbelsäule versehenen Thiere Organe vorkommen, die nur den höher stehenden Thierclassen eigen sind, auch bey den Pflanzen Erscheinungen wahrgenommen werden, die zwar den höher organisirten dikotyledonischen Pflanzen vorzugsweise eigen sind, bey den Monokotyledonen aber wieder als Ausnahme vorkommen."

16) Herr Batka aus Prag sprach über Cinnamomum Malabathrum und suchte dieses ältere Synonym durch eine ausführliche Diagnose und Zeichnung, unter Vorlegung der Pflanze, — welche mit Cinnamomum iners Reinwardt identisch gefunden würde, — festzustellen. Er führte an, daß diese Pflanze, welche in vielen botanischen Gärten als Laurus Cassia vorkam, wesentlich zur früheren Verwirrung über den Zimmetlorbeer beygetragen hat; daß die ältesten folia Malabathri gewiß von dieser Pflanze stammen, die neueren aber meistens nur von Cinnamomum zeylanicum var. Cassia N. ab. E. genommen werden, von welcher Pflanze auch der malabarische Zimmet kommt, der früher bloß irrigerweise der obigen Pflanze zugeschrieben wurde, von welcher, ihres schleimigen, sehr wenig gewürzhaften Geschmackes und ihrer großen Seltenheit wegen, gar keine Zimmetrinde gesammelt wird.

17) Herr Professor Retzius aus Stockholm theilte aus der Tidskrift für Läkare och Pharmazeuter Nr. 1. Januar 1833 aus einem Aufsatze Wahlberg's: „Ueber Buccoblätter" die Notiz mit, daß die sogenannten langen Buccoblätter nicht, wie man irrig geglaubt, von Diosma serratifolia, sondern von Empleurum serrulatum Ait. herstammen, da es ihm geglückt, unter den im Handel hergebrachten Buccoblättern einen Zweig zu erhalten, an welchem sowohl jene (langen) Blätter als auch Kapseln befindlich waren, aus welchem sich ergab, daß die Pflanze zum genus Empleurum gehöre.

18) Herr Professor Mikan aus Prag legte Abbildungen einer von Cussone auf der Insel Lampedusa gefundenen Stapelia vor. Da die früheren Abbildungen, von denen die eine bereits in der vorjährigen Versammlung zu Wien vorgelegt worden war, nicht genügten; so hatte derselbe eine dritte anfertigen lassen, welche für völlig naturgetreu gelten darf. Ein lebendes Exemplar dieser Stapelia, welches er St. Cussoniana nennt, wurde im hiesigen botanischen Garten deponirt.

19) Herr Professor Henschel zeigte eine in der Kitzelhöhle bey Kauffung in Schlesien im Kalksinter gefundene nicht petrificierte Fucoide.

20) Herr Professor E. Meyer aus Königsberg sprach über Hydnora africana und eine neue Art dieser Sippe, Hydnora triceps benannt, entwickelte seine Ansicht über die Structur der Blüthe und erläuterte den Vortrag an Abbildungen. Der daher bezügliche Aufsatz findet sich im 16ten Bande der Acta Acad. C. Leop. N. C.

21) Herr Scheuer, Obergehülfe am botanischen Garten hierselbst, zeigte eine Anzahl von Antholysen in getrockneten Exemplaren vor.

Hiermit wurden die Versammlungen der botanischen Abtheilung geschlossen.

Nachträglich ist hier noch aus einer Mittheilung des Hrn. Präsidenten Nees von Esenbeck folgendes zu erwähnen.

Herr Staatsrath Trinius zu St. Petersburg trug in einem Schreiben an den Professor Nees von Esenbeck den großartigen Plan zur Gründung eines Vereins von Botanikern vor, dessen Zweck seyn sollte, monographische Vorarbeiten als Materiallen zu einer daraus zu ziehenden neuen und vollständigen Ausgabe eines Systema naturale vegetabilium zu liefern und dessen Mitglieder sich gegenseitig dabey mit allen, einem Jeden zu Gebote stehenden Mitteln unterstützen würden. Die Absicht, diesen Gegenstand in der botanischen Section der Versammlung zur Berathung zu bringen, wurde durch die Verspätung jenes Schreibens, welches erst nach dem Schlusse der Versammlung einlief, vereitelt; doch möge dessen hier erwähnt und die Sache selbst der Zukunft aufbehalten werden, die sie ohne Zweifel ergreifen und fördern wird. Schon wurden ähnliche Stimmen aus andern Gegenden laut, und Herr Bibliothekar Endlicher in Wien hat bereits, ohne von Herrn Trinius zu wissen, im engern Kreise der Freunde ähnliche Ideen vorläufig zur Sprache gebracht, die in ruhiger Zwischenzeit durch freie Ueberlegung näher heran gebildet werden dürften.

Herr Dr. med. Nardo zu Venedig hat Folgendes eingeschickt:

Perillustri Consessui XI. Congregationis

societatis naturae curiosorum et medicorum Germaniae Uratislaviae habendo *Joannis Dominicus Nardo*, med. Doct. etc. Venetiis.

Dum Ego, labitur jam annus, Doctores Collegaeque Sapientissimi, doctissimis vestris Academiis adesse maximum mihi decus recensebam, et Vos ad perenniorem scientiarum utilitatem, unde Germanarum Urbium vestra lumina in subsequenti anno essent expandenda, votis subjiciebatis, vota quidem Ego forsam audacia caelestibus vovebam, ut quandam Adriaticis, ita naturalium rerum divitibus litoribus, patriaeque meae proximam, Vos naturam praecipue colentes, semel saltem deligere potuissetis urbem, dubio enim, utrum Ego diu adhuc Vindobonae mansurus patriaeque inde rediturus dulcibus doctissimorum amicorum amplexibus post annum interesse potuissem, summo conficiebar maerore tantaque illius diei laetitiae voluptas valde imminuebatur. Si quod revera in dubio tantum modo versabatur eventu nunc tristi comprobatur (diutius enim quam putabam Vindobonae morato, patriaeque duobus ab hisce mensibus solummodo reverso, familiaribus medicisque rebus donato, mihi longum non datur in presenti ingredi iter), quid mihi benevolentiae valde memori, qua meos quoscumque labores suscepitis, quid aliud faciendum, nisi grati mei animi rursus verbis exprimere ineptus, meritas Vobis gratias facto quodammodo solvam? Tenuia igitur quaedam de meorum studiorum observationibus benigne accipiatis, oro, eaque humanitati vestrae singulari submissa, meae erga Vos doctissimos ingenuae existimationis et observantiae argumentum habeatis.

Dabam Venetiis die decima Septembris anno 1833.

21) *De Cortice Pini maritimae.*

Dum elapso anno nonnulla ad chemiam spectantia, Professores ac Collegae clarissimi, Vindobonae sapientiae ac doctrinae vestrae submittere gaudebam, quidquam vobis relate ad chemicam corticis Pini maritimae analysin a fratre meo Doctore *Aloysio* institutam exposui et quaedam corticis ipsius naturalis ejusdemque praeparatorum exemplaria una cum fratris opusculo de hoc argumento pertractante vobis offere curavi. Tunc de hujus corticis medicis proprietatibus loquutus sum, ut praecipue de ejus styptica actione, ob quam Rathaniae, Gummi Kino ac Terrae Catechu praefererendum esse censebam. In hoc faciendo chemicae non solum innitebar analysi, ex qua patet prae aliis adstringentibus substantiis corticem nostram concinno copiose abundare, sed sapori ipsi, qui satis stypticus persentitur.

Cum vero tam in nostrarum academiarum actis Vindobonae editis quam in Iside tanta sapientum studia menti revocarem, summa illico admiratione correptus steti, ex eo quod adprobationis vestrae loco, nullum a vobis stypticum saporem nec in pini cortice nec in ejus extractu inventum fuisse notavi. Cum certa esset facti fides, nequidem me verbis tantum Vos decipere voluisse credatur, vobisque vendere falsa, simul cum chemicae analysis resultatu, frustula nonnulla corticis ipsius ejusque extracti pauxillum vobis modo mittere necessarium existimo, ut iterum experiatur proprietas, omniaque dubia tollantur. Propterea vobis non inutile praedicere credo, non subito stypticam ejus actionem gustui offerri, concinnum enim cum esset in hoc cortice ac in ejus extractu peculiari modo modificatum ac principio extractivo conjunctum, inprimis dulciculum dein stypticum emittit saporem.

Resultatus analysis unciae unius metricae corticis pini maritimae.

Concinni	Gross:	5: 2: 195
extractivi oxygenati . .	—	1: 0: 395
mucosi . .	—	0: 3: 960
extractivi saponacei cum concinni et cujusdam salis calcarei vestigio	Gross:	0: 6: 885
resinae	—	0: 1: 085
extractivi oxyg. et seponacei cum concinno .	—	0: 0: 405
textus lignei	—	2: 5: 140
	Gross:	10: 0: 015.

22) *De Cantharidibus.*

His de pini cortice praemissis, sinite nunc ut de cantharidum analysi chemica elapso anno jam praefatis quaedam adjungam.

Ex méis, quos de hoc argumento peregi, observationibus sequentia comprobare potui.

Ex cantharidum mechanica analysi in elitris tantum ac in reliquo corporis viridi tegumento sitam esse cantharidinam detexi, dum in alis et in reliquis internis corporis partibus minime invenitur. Quamobrem pulvis cantharidum a tarmetibus producta, si involucri fragmentis careat, absque actione evadit, quomodo etiam erat de substantiis a tarmete ipso digestis.

Pars activa cantharidum habetur in sola cantharidina, reliquae substantiae veluti vehicula agunt, quae activa sunt relate ad eorum cantharidinam solvendi proprietatem.

Ex institutis vero comparationibus patuit, principium viride cantharidum ab illo non dissimile esse, quod integumentis observatur plurium insectorum specierum, quae vesicatoria proprietate minime gaudeat.

Materies flava cantharidum a Robiquet distincta nil aliud est nisi cera substantiae saccharinae commixta, quae cum acido nitrico ebullitionis ope in acidum oxalicum convertitur, dum cera reparatur.

Reliqua principia sunt aliis insectis communia et magis aut minus modificata apparent relate ad chemicum processum, quo ad ea obtinenda utitur.

Veluti neutra substantia consideranda est cantharidina, ex eo quod nec ab acidis nec ab alkalibus immutatur; solvitur varia proportione in aethere, in alcohole et in acido nitrico ebullientibus, nec non in oleis et in adipe.

Inodora et insipida evadit, et solummodo post aliquot horas supra linguam contra dentes vel palatum pressa sensatio persentitur illi similis quae saepe habetur ob ciborum nimis calidorum degustationem. Hoc evenit si tam in aethere quam si in oleis soluta cantharidina utatur. Ex quo igitur comprobari judicavi falsum esse, cantharides acrem ac causticum habere saporem, ut ab omnibus mat. medicae scriptoribus ex analogia tantummodo asseritur.

23) *De Algis.*

Doctores Collegaeque Sapientissimi!

Summa autumno jam lapso oblectabar laetitia, quod mihi factus fuerit honos, interesse vestris comitiis doctissimis: et quamvis segnities adventus aliique casus in causa fuerint, an adimeretur delectatio vestrae sapienti subjiciendi sententiae nonnullas, quas circa algas nostri maris habui, observationes. Tamen spes id efficiendi, me praesente, proxime venienti anno magno me solatio recreabat. Ast a medicis curis detentus ne e patria ad vos proficiscar, ut minuem dolorém animi, quo me ejusmodi fortuna affecit, id quod voce enarrare cupiebam, vobis summatim descriptum mitto. Facili igitur animo suscipite, Clarissimi Collegae, meae erga vos exsitimationis ac reverentiae argumentum. Ab eo tum temporis quo studium circa Algas maris Adriatici agressus sum, hanc indui opinionem, hujusmodi scientiam parum usque adhuc profecisse. Hinc duxi necesse esse antequam systema ponatur sedulam impendere curam, ut accurate perpendantur singulae species in successivo earum augmento in diversis statibus ac varietatibus, quae ad peculiarium circumstantiarum, sub quibus evolvi debent, influxum referuntur. Caeli differentiae, plagae, tempestates, locus in quo crescunt, aetas, gradus expositionis calori et luci solis, aqua vel fluens, vel stagnans, tanta temperant varietate aspectum eorundem entium, ut observantibus veluti species distinctae facile appareant, quae sunt solummodo simplices ac fortuitae varietates. Comparet quis, si summa gaudeat affici admiratione, algas, quae in Mari Adriatico, cum iis quae in nostris crescunt lacunis, comparet iterum istas cum aliis *Vallium* et scrobum in quibus aqua fluit tranquillior, algas locorum saxeorum cum iis, quas loca sabulosa vel limosa educant. Nimis foret oratio, quam par est producta, si universas vellim relationes exponere in hoc argumento, quod particulari tractatu comprehendam, in quo vice attentis singulis, adnumerabitur historia Organicae Oeconomiae praecipuarum specierum quae in nostris lacunis reperiuntur, quaeque observabantur in plagis diversis, diversisque tempestatibus, ab eorum puncto salienti usque ad consumationem. Quando praesertim domus erat mihi *Clodia*, nonnulla elegeram lacunae loca, in quibus quaeque commode poteram perscrutari, tuncque meditabar construere Algarium per quod daretur potestas, ut sit in hortis Botanicis, colendi numerum determinatum specierum, cui consilio circumstantiae quaedam obstiterunt. Sed nunc Venetiis ita me habeo, ut spes resurgat, me vota de hoc institutione esse absoluturum. Quam quidem institutionem nullus sit qui ambigat, primam fore nec non maximae utilitatis in studiis scientiae Algologicae quisquis fatebitur. Et quum quasdam algas observarem (ut ex. grat. *Halymeniam Floresiam*; *Sphaerococcum confervoidem*), propriam occulto servare vitam, quamvis a multis annis exsiccata, atque ita iterum renasci positas in aqua, ut crescant ac multiplicentur, id in causa est, qua possim latius ad nonnullas species *Exoticas* extendere observationes. Perpulchrum igitur habebit, multique faciet Algologus possessionem subaquei horti plantarum exoticarum, illamque magis esse utilitati tum sibi, tum scientiae, quam vastissima Europae vivariae.

Sequenti autem anno spero me fore communicaturum vobis exitum mei consilii, quod exiguae vobis non erit, ut cogito, utilitati. Sinite me aliqua circa algas nostri maris exponere.

24) De *Corallinis* ac *Nulliporis*. auct.

In diversas abierunt sententias *Naturalistae* circa naturam *Corallinarum*; nonnulli quidem autumant eas esse animales. Ellis, Linnaeus, Lamarck, *Cuvier*, Lamoroux primam tuentur opinionem; Jussieu, Pallas, Spallanzani, Cavolini, Olivi, Schweigger, Blainville et Link, libentius alteram. Animalistae nulla proferunt validiora argumenta iis, quae Ellis exhibet, quaeque sunt erronea. Qui vero contrariam aciem ducunt, tum majoris tum minoris ponderis producunt argumenta, tamen dubia nequaquam elevant.

Sex jam anni elapsi sunt, ex quibus observationes circa hujusmodi argumentum suscepi, scripsique memoriam, quae lecta fuit in academia Patavina die 27 Aprilis 1830. Duae species quas observavi a prima eorum educatione ad internecionem usque, sunt *Corallinae tuna*, et *officinalis* auct.

De utrisque notavi structuram, ac relationes ad caeteras algas secundum tempora vitae eorum, et novis innixus argumentis vegetabilitatem illis asserui. Sed quia nimis oratio procederet, si meas observationes singillatim aperirem, quaeque in luce sunt edendae, id unum dico: has species non modo pertinere ad genera inter se omnino distincta, verum etiam ad ordines diversos. Prima novum genus constituit prope *Codia* locandum, quodque nuncupo-*Sertolara* cum Imperato, qui primus eam descripsit. Diagnostica hic sequitur.

Gen. *Sertolara* Imperato, *Corallina* Lin. *Halimeda* Lamk.

S. Stirps radicata, articulata, prolifera, ramosa; articuli a filis densissime aggregatis, tabulosis, continuis, pulvere granuloso viridi coloratis compositi, membranula externa porosissima vel papillosa circumdati.

Species. *Sertolara typus* nob.

S. radicata, plana, articulis plerique per dichotomiam dispositis, inaequalibus. quorum externi compressi flabelliformes vel reniformes vel subrotundi, inferi vero minores, oblongi, conici vel sphaerici; articulorum superficies porosa, poris aequalibus, flavo-virens, nitida.

Synon, *Sertolara* Imperato, *Opuntia* Ginnani. *Fucus Sertolara* Bertoloni. *Ulva Sertolara* Pollini. *Codium Opuntia* Sprengel. *Opuntia reniformis* Naccari. *Flabellaria Opuntia* delle Chiaje.

Habit. Istriae et Dalmatiae litora saxis aut Sargassorum stipitibus aliisque marinis corporibus affixa. Naccari delectatur eam *Opuntiam* vocare, sed nomen improprium admodum est, fuitque pro una familia *Cactorum* usurpatum. Altera est *Corallina officinalis* auctorum a prima omnino dissentiens cum qua genus *Titanephlium* constitui a me vulgatum anno 1828, cujus Diagnostica est sequens.

Titanephlium nob. *Corallina* Auct. *Nodolara* Imperato.

Stirps fixa, gregaria, prolifera, filamentosa, articulata, ramosa, articulis cortice calcareo obductis.

Fructus sunt cystides; articulorum apice enascentes, pedunculatae aut sessiles, polymorphae in quibus et in articulis semina continentur.

Titanephlium Corallina nob.

T. bipinnatum, stirpium articulis inferioribus cylindricis, superioribus cuneiformibus compressis; extremis duo ad decem pinnulatis, flabelliformibus; cortice violaceo, ramulorum extremitate albescente.

Var. *a.* caespitosa ramis brevibus, numerosis, involutis, polycysticis, raro extremitate bifidis. An *Corall. rubens* Olivi non autem Linnaei.

Var. *b.* gracilis, stipitibus filiformibus, elongatis, quorum rami subtiliores longissimi, raro pinnulati et cystiferi; articulis inferioribus et superioribus cylindricis, mediis cuneiformibus compressis. An species distincta?

Observ. Species haec cum varietatibus suis, in statu viventi est semper violacea; dum exsiccatur adsolem assumit colorem roseum, deinde fit albida, ut in nonnullis Algis contingit. Saepe etiam virescit, qui color pendet ab algarum seminibus huic Titanephlio demortuo adhaerentibus. Si cortice rugoso vel granuloso quandoque invenitur, id pendet a germinibus quae haerent materno stipiti, ut postea evolvantur. Substantia penitior articulorum non est cornea, prout *Gorgoniarum* est, sed fucoidea, pellucida, zonata etc. etc.

Cum nullus Ordo reperiatur in systemate Agardhino, in quo sit locandum hoc genus, necessum est ut novum excogitetur. Et quum mihi nequaqnam arrideat sententia Bertoloni et Naccari qui vellent hunc ordinem nuncupari *Geophyta*, quamque usus dicaverit hujusmodi nomen plantis terrestribus, idcirco hic Ordo dicam *Titanophyta*, in duas divisus sectiones, quarum prima *articulata*, altera *incrustantia* erit.

Ad primam sectionem spectat pars maxima *Corallinarum* auctorum, ad alteram vero *Nulliporae*, quae juxta meas observationes, quas habui in omni earum vitae aetate, neque sunt *Polyparia*, neque *incrustationes calcareae* inorganicae, sed realia *Titanophyta*; haec inter se differunt nonnisi forma et ratione educationis. Et sane diligentissimus quippe Cavolini hanc induit opinionem *de Mosco* Imperati, *Millepora Coriacea* Linnaei; Clarissimus vero Lamouroux etsi animalista, tales deprehendit relationes inter *Corallinas* et *Nulliporas*, ut statuerit postremas dividere a *Milleporis* ac primis adscribere. Utraque productio vivens prae se fert colorem vinatum, at in extremitate albicat qui tum color soli expositus fit primum rubens-

purpureus, dein evanescit. Utraque oritur e seminibus tenuissimis, quae illae gignunt statis temporibus, quaeque capiunt exiguae cellulae ad specierum diversitatem diversae. Si vero unam et alteram productionem acido diluto perfundas, calx solvitur atque oculis superest conspiciendum textum omnino vegetabile. Erronea est habenda opinio Schweiggeri cui videtur recens subscripsisse etiam Link, quoad conversionem *Zonariae Squamariae* in *Nulliporam Coriaceam*. Fateor quidem *Zonariam* interdum reperiri mixtam atque obductam crusta a *Nullipora* praedicta, sed casu id accidit, et facili admodum modo in errorem ducit, quodque et mihi in primis evenit. Id clare aperui in quadam Memoria circa vegetabilitatem Nulliporarum, earumque historiam quam nunc referre vestra abuter patientia. Invenire est saepius *Zosteram Marinam*, nonnullas Algas, Conchas etc. tectas omnino a primordiis *Nulliporae Coriaceae*, et specierum affinium, quae se extricant eodem modo, induuntque interdum formas ad specificas habitudines, et aliquando ad corpus quod contegant. Quam plurimae et saepissimae inspiciuntur *stratificationes Nulliporae* unius alteri superpositae, quae et indicant quasi seriem generationum, et effingunt massas calcareas diversam formam praeferentes, quae tantum vivant in stratu superficiali. Sit exemplo Nullipora polymorpha Lamk.

Statuto *Nulliporis* loco, perspectaque improprietate antiqui earum nominis significantis defectum characteris, quod illis est realiter, pororum scilicet communicantium cum cellulis capientibus minutissima earum semina, qui pori apparent in generatione, ratio postulat ut novum huic generi nomen imponam, quod hujusmodi characterem omnino significet. Qua in re ut redderem tributum Suecico Algologiae restauratori, illud *Agardhina* nominavi, vocans *Prototypam Nulliporam Coriaceam*, quae primus fuit typus novo meo generi, de quo latius alia verba faciam.

25. *De novo genere*

Algarum cui nomen est *Hildbrandtia prototypus*.

Ab ineunte vere ad finem usque autumni in saxis, quae circumeunt Venetum Litus, hinc inde inspicitur numerus infinitus macularum varias formas habentium, magnitudinem, colorem raro subviridem, fere semper rubeum, aut rubeum subobscurum, qui aliquando vivus sanguis apparet. Quod phaenomenon, etsi mirandum, videtur tamen minime movisse naturalistas, quia, quod ego scio, nemo suscepit provinciam illud explicandi. Putabam in primis ortum illud ducere a seminibus nonnullarum *Floridarum*, quae ab undis in saxi superficiem acta ibi essent coacervata, neque potuissent ob impetum fluctuum, ac deficientiam secundarum circumstantiarum expediri et nasci, cumque crescere propriis modis non valerent, id fecissent super saxi superficiem, donec decompositione incepta a variis ejusmodi decompositionis stadiis in pigmentationem purpuream sese converterent. Quod de nonnullis algis venit observandum. Qua de re ut certior fierem, necessaria mihi visa fuere nonnulla experimenta, at evaserunt inania. Tum praesensi rem agi de quadam vera specie Algae, quam proprii characteres a quavis alia secernerent. Quum Vindobonam concessi perpulchrum exemplar quod mecum transtuli, subjeci multorum opinioni doctorum in Algologia, qui in meam descendentes sententiam, speciem distinctam dixerant. Ex quo factum est, deficiente genere in quo esset locanda, novum constitui, cui nomen venit a clarissimo doctore *Hildbrandt* Vindobonensi, clinico illustri, ac Botanico peritissimo. Hildbrandtia igitur nuncupatur, et juxta meum morem *Prototypus*, dicitur unica species, quam ac dudum inveni. En pauco accipite characteres essentiales.

Apparet haec veluti subtilis membrana subcoriacea variae extensionis, tenax externae saxi faciei, formae plerumque subrotundae irregularis. Superficies superior laevis est, sed crystallinis vitris observata quum fructus edit, poris vel punctis minutis aequalibus omni ex parte conspersa observatur.

Tam in prima quam in extrema aetate poris destituitur, et in secundo casu magis irregularis et aspera apparet; variabilis est color ejus, ruber nempe sanguineus vel sanguini exsiccato similis, vel castaneo-obscurus, saepe quoque virescit ad margines. Aqua dulci immersa vel pluviis submissa, temporis decursu tota in primis viridis dein alba et pellucida evadit. Evolutio ejus, ut videtur, fit ex minimis seminibus saxi superficiei adhaerentibus qui progressione successiva aequaliter circumcrescunt, et ex punctulis minutis in majores maculas convertuntur, ita ut subzonatae appareant; maculae haecce fere semper magno intervallo disjunctae sunt, sed si ob proximitatem earumque augmentum, mutuo contactui perveniunt, tunc invicem conjunguntur ita ut macula unica videatur.

Plantula haec viventi in statu subtilissima est, saxo adhaerentissima et ad margines tantum nonnullis in casibus sponte sejungitur. In stadio extremo vel demortua undique scinditur ut facile cedant frustula. Hoc in casu est fere semper coloris sanguinis exsiccati vel castanei subobscuri, coriacea poris jam enuntiatis destituta, scabra etc. Saporem Fucorum offert et etiam odorem, si comburitur.

Saxa aeri exposita et maris superficiem lambentia praediligit, in profundis enim eam nondum observavi; *Patellas* ideo et *Trochos* nonnullos, investit petricosa litora spatiantes. Diu videtur vivere in sicco si frequenter aqua marina abluatur.

Quoad hujus algae cum congeneribus relationes et reliqua ad ejus historiam naturalem spectantia novis observationibus innixus aliunde disseram.

26. *De novo algarum genere* Stiffti a *nuncupando.*

Plantula de qua nunc mihi disserendum propono cum *Fuco squamario* ut videtur confuso fuit quamquam ob nonnullos magni momenti characteres veluti species distincta haberi debeat.

Dominus Naccari in primis (V. Flor. Venetam) veluti *Zonariae squamariae* varietatem eam consideravit; posterius vero (V. Adr. Algol.), mutato sensu algam eamdem in senectutis statu esse voluit.

Cum ego jam ab anno 1822 in Istriae litoribus et variis in ejus vitae statubus hujus speciei exemplaria colligere potuissem, ob singularem ejus structuram non tantum veluti speciem distinctam considerandum esse credidi, sed cum *Fuco squamario* ipso merito sanissimum genus constituere, his etiam enim ad *Zonarias* minime pertinet. Hoc Perillustri ac Magnifico viro S. M. Francisci I. Principi Archiatro, Libero Baroni de Stifft observantiae erga consacro et sequentibus notis distinguo.

Stirps sessilis magis aut minus ampla et subtilis, plerumque circularis, coriaceo-lignosa, omni aetate fragilis in sicco, margine subtili, integro vel exsiccationis et compressionis causa lacero et caeso. Superficies: superior est laevis, unicolor, castanea, saepe fusco-radiata, zonis concentricis minime donata, sed e centro subtiliter et quasi inconspicue ad peripheriam striata.

Superficies inferior est tomentosa ob villos et radiculas fulvo-obscuras quibus corporibus adhaeret. Ratio qua propagatur ei prorsus peculiaris videtur; dum stirps mater crescit et amplificatur saepe usque ad trium pollicum diametrum, alias ex superficie sua interna seu inferiori qua saxo adhaeret et proprie ex parte centrali vel umbilico sibi invicem subposita emittit planticulas; ita ut quinque et plura gradatim decrescentia individua observentur, in parte centrali tantummodo simul adhaerentia et visui statim apparentia cum vel adhuc viva abstrahatur stirps mater, vel post nimiam propagationem deperiat.

Ex eo quod raro invenitur haec plantula, et profundiores locos vivi maris videtur praediligere, non adhuc ejus propagationis modum et tempus mihi datum est dignoscere. Veniet forsan occasio felix, qua ita pretiosi entis historia mihi erit perficienda. Ad hoc genus, ut dixi, referre etiam debet *Fucus squamarius* auct. *Zonaria squamaria* Agardh, ex eo quod non tantum externam faciem cum ipso comunem habet sed etiam distinctissimum characterem superficiei inferioris minimis radiculis donatae, speciebus hisce duabus tantummodo usque adhuc peculiarem.

Immerito quoque *Fucus squamarius* auct., veluti *Zonaria* consideratus fuit, omnibus enim veri generis characteribus caret, et Zonae concentricae, quae in ipso quandoque observantur, non sunt lineae fructiferae sed signa tantummodo ejus incrementi, quod aequabiliter et concentrice fit. Idem dici etiam potest de *Fuco Pavonio*, nec ego idcirco scio an ut vera *Zonaria* sit considerandus; fructificationes ejus sunt minime lineares, sed per stirpis superficiem dispersae, ut Icon Celeb. Ginnani optime monstrat.

Sed de hoc etiam aliunde mihi disserendum propono.

27. *De genere* Baillouviana *Grisellini.* Fucus Baillouviana *Gmelin.* Rhodonema *Martens.* Dasia *Agardh.*

F. Grisellini Venetus usque ab anno 1750 una cum suis observationibus *Sur la Scolopendre marine luisante*, hujus eleganti simae plantulae descriptionem et anatome publicavit Iconibus illustratam; haec ab ipso auctore in aquis *Malamocco* vicinis detecta fuit, et veluti novum genus considerata, quod clariss. equiti ac botanico *de Baillou* sacratum voluit.

Posteri algarum cultores de hac tanti momenti planta minime curantes, eam sub nomine *Fucus Baillouviana* Grisellini in quaedam specimina tantummodo retulere, et in tanta obscuritate ultra septuaginta annos remansit. Anno 1824 duobus clarissimis Algologis *Agardh* et *Martens* eodem tempore forte eam detegere occurrit; ambo novum genus illam judicarant, quod primus *Dasia*, *Rhodonema* secundus nominarunt. Agardh, ut systematicorum est, brevem tantum diagnosticam exposuit dum e contra Martens distinctissimam descriptionem et anatome nitidissima Icone illustratam monographorum more nobis obtulit.

Cum horum clarissimorum auctorum nemini Grisellinarum prioratum pateret, et eo magis quod ejus Opusculum raro invenitur, et ideo debitum ei anterioritatis honorem non tribuerunt, nulla illis idcirco negligentia est imputanda. Quam ob rem dum ego rei veritatem in lucem proferens clarissimis ipsis auctoribus omnibusque algologis gratum facere existimo, ejusdem ipso tempore, nomen ab illo impositum ejus algae restituendo, meritas Veneto Grisellini laudes persolvere exhortor, et hoc eo magis quod maxima diligentia plantam descripsit et Iconibus illustravit, relate praecipue ad tempora in quibus Algologia in suis adhuc versabatur primordiis. Tali modo et ab ipsis anterioritatis controversia vitabitur et a nobis bivium an *Agardhianum* vel *Martensii* nomen sit praeferendum, cum ab ipso Agardh (Flor. oder Bot. etc. p. 644) *Rhodonema* et *Dasia* nomina imperfecta esse observetur.

Baillouviana igitur nomini, praeterquam quod anterioritatis jus refert, illustris Botanici Memoriae dicatur, nec peculiarem entis cui pertinet characterem exprimit sed ens ipsum, et ideo significationis vitio non obscuratur, legitimitatis honor tantummodo retribui debet.

Baillouviana ergo hoc genus solemniter nuncupetur; quod vero nomen specificum quum epitheta *pedicellata* et *elegans*, aliis speciebus communia evadere possint, Concivis clarissimi Memoriae jure meritoque honorandae dicare posse gaudeo, speciem *Baillouviana Grisellini* nomine distinguendo.

V. Bericht

der zoologisch-anatomisch-physiologischen Abtheilung.

1ste Sitzung am 19ten September.

Nachdem die Abtheilung sich Morgens um 8 Uhr in dem für sie bestimmten Hörsale versammelt hatte, so constituierte sie sich durch die Wahl ihrer Geschäftsführer; zu Präsidenten für die einzelnen Tage wurden in folgender Reihe gewählt die Herren: Hof- und Medicinalrath Carus, Ober-Medicinalrath von Froriep, Professor A. Retzius, Professor Agassiz, Professor Wilbrand, Geheimer-Medicinalrath Ritgen und Dr. Fitzinger; zu Secretären aber die Herren Professor Purkinje und Dr. Phil. Gloger. Als Versammlungszeit wurden die Stunden von 8 — 11 Uhr bestimmt.

Nachdem Herr Hof- und Medicinalrath Carus den Vorsitz eingenommen hatte, kamen folgende Gegenstände zum Vortrage:

1. Zuerst sprach Herr Prof. C. H. Schultz aus Berlin über die Gestalt der zwar schon von älteren, wie Leeuwenhoek, Alex. Monro und besonders Fontana angenommenen, aber näher und bestimmter von Herrn Professor Ehrenberg in der Berliner Academie der Wissenschaften und auszugsweise in Poggendorfs Annalen der Physik bekannt gemachten Nervencylindern, namentlich wie sie sich in der grauen Substanz, den gestreiften Körpern und dem Rückenmarke verhalten, wie sie in ersterer und in den Knoten häufig anastomisieren, und erläuterte dieß durch Zeichnungen.

2. Dann theilte Herr Hofrath Carus seine Beobachtungen über die kalkartigen sechsseitigen, doppelt zugespitzten Crystalle, woraus der kreideartige Brei im Säckchen des Labyrinths der Frösche besteht, mit, und wies sie den Anwesenden unter dem Microscope vor.

3. Herr Prof. Schultz erwähnte der von ihm unter gewissen Umständen in bereits verwesenden Sporen von Fucus vesiculosus beobachteten Monaden, welche unter Wasser durch Sprengung der Schläuche zum Vorschein kommen; doch sey dieß nur bey vorsichtigem Verfahren zu bemerken.

4. Derselbe erläuterte durch Zeichnungen die erste Entwickelung der Gefäße des Cyprinus erythrophthalmus, und machte darauf aufmerksam, wie sich dieselben in der Area des Gefäßkreises zeigen, bevor noch das Herz und die Terminalvene sichtbar sind. Herr Hofrath Carus bestätigte diese Beobachtungen und verwies auf die im 3ten Hefte seiner Erläuterungstafeln zur vergleichenden Anatomie gegebene Darstellung der Entwickelung von Cyprinus Dobula.

5. Derselbe zeigte eine Reihe von Zeichnungen zur Erklärung der von ihm sogenannten Lebensgefäße der Pflanzen vor, woran sich die Bemerkungen mehrerer Gegenwärtigen über die Lebensbewegungen der Säfte anknüpften.

6. Herr Prof. Retzius sprach über das sonderbare Brütorgan der männlichen Syngnathus-Arten, welche in einer eigenen von der Haut gebildeten Tasche unter ihrem Schwanze die von dem Weibchen gelegten Eyer aufnehmen und ausbrüten. Herr Märklin zu Upsala scheint dieß zuerst bemerkt zu haben; ausführlicher und genauer hat es aber Herr Pfarrer Ekström zu Mörkö bey Syngnathus Acus und Ophidion nachgewiesen; * auch Herr Prof. Rapp zu Tübingen habe diese Beobachtungen bestätigt. Herr Profess. Retzius machte diese merkwürdige Einrichtung durch Zeichnungen von Syngnathus Typhle deutlich, und erwähnte bey dieser Gelegenheit auch noch, daß es Herrn Custos Kollar zu Wien geglückt sey, die Männchen von Apus cancriformis und von Blennius viviparus zu entdecken.

7. Herr Hofrath Carus las auf Bitte des daran verhinderten zweyten Geschäftsführers eine eingesandte Abhandlung des Herrn Hofraths Rathke zu Dorpat, über eine im Haven von Sevastopol von ihm entdeckte, das Leuchten des Meeres verursachende, und von ihm Oceania Blumenbachii genannte Meduse vor; die Abtheilung so wie der Berichterstatter hielten der gefälligst mitgetheilten ausführlichen Beschreibung und illuminierten Abbildung zu Folge diese Meduse allerdings für eine neue Art, welche der Hr. Verfasser so characterisiert: *Oceania Bl., campanulata, margine integerrimo tentaculis 24 filiformibus ad peripheriam.* ** —

Da Herr Professor Wilbrand die Meynung, daß das Meerwasser selbstständig Licht entwickelt, aussprach, Herr Hofrath Tilesius aber nach seinen vielfachen Erfahrungen mehr für den organischen Ursprung des Leuchtens der See war; so entspann sich über diese Materie eine interessante Discussion, wodurch man auf das Leuchten anderer Thiere und das der Thieraugen geführt ward, bey welcher Gelegenheit Herr Hofrath Carus eines gerichtlich medicinischen Falles erwähnte, in welchem durch angebliches Selbstleuchten der Augen eines Menschen ein äußerer Gegenstand erhellt worden seyn sollte.

Zuletzt ward noch eine Ankündigung vom Prof. Agassiz aus Recherches sur les poissons fossiles, von denen seitdem das erste Heft erschienen ist, so wie vom Herrn Geh. Hofrath Gravenhorst und von Otto Verzeichnisse der zoologischen und anatomischen Sammlung vertheilt und zum Besuche dieser Sammlungen eingeladen.

Zweyte Sitzung am 20sten September.

1. Herr Prof. Retzius zeigte an mehreren in Weingeist aufbewahrten Nadelfischen das in voriger Sitzung geschilderte Brütorgan der männlichen Individuen.

2. Otto legte von Herrn Prof. J. Müllers in den Philosophical Transactions gegebene Beschreibung der sogenannten Lymphherzen in gewissen Amphibien und einige brieflich von demselben mitgetheilte Beobachtungen seltener Mißbildungen vor.

3. Derselbe theilte aus einem Briefe des Herrn Prof.

---

* Vergl. die Verhandlungen der kön. schwed. Academie der Wissenschaften für das Jahr 1831. S. 76 — 107. S. 276 — 321.

** Die Beschreibung wird in den Schriften der Academie der Wissenschaften zu Petersburg erscheinen.

Jacobson zu Copenhagen mit, erstlich daß das chromsaure Kali nicht bloß ein treffliches Arzneymittel, sondern auch der beste Liquor conservativus anatomischer Theile, besonders membranöser sey, der selbst in einer sehr dünnen Auflösung thierische Theile erhält und dabey die anatomischen Instrumente nicht angreift; zweytens eine Zeichnung einer sonderbaren, an einem Stiele hängenden Excrescenz, welche theils aus membranöser theils aus pulpöser, wie kleine Gedärme aussehender Masse bestand, und von ihm in der Harnblase eines jungen Schafes mit dem Stiele an deren Grunde bevestigt gefunden wurde.

4. Derselbe las folgende vom Herrn Collegienrathe Eichwald zu Wilna eingesandte interessante Abhandlung vor.

a. Zoologische Bemerkungen. Kurze Notizen über einige vorweltliche Thiere der polnisch-russischen Provinzen.

Noch vor kurzem fehlte uns alle Kunde über Reste vorweltlicher Thiere aus unsern polnisch-russischen Provinzen; daher konnte ihrer Cuvier mit keiner Sylbe erwähnen und es vielleicht scheinen, daß sie unserm aufgeschwemmten Lande gänzlich fehlen; vor etwa 2 Jahren theilte ich schon einige Notizen darüber öffentlich mit, und es sey mir erlaubt, hier einige neuere Bemerkungen darüber der Versammlung der deutschen Naturforscher in Breslau vorlegen zu dürfen, um dadurch zu erweisen, daß auch wir einst eine ganz andere Fauna der Vorwelt besaßen, und daß die Reste großer vorweltlicher Säugthiere nicht minder häufig bey uns, als in andern Gegenden Europa's gegraben werden. Zu den häufigsten gehören auch hier, wie in ganz Rußland

1) fossile Elephantenknochen, obgleich ihrer bisher kein anderer Schriftsteller gedacht hat; wir besitzen von ihnen eine ziemlich reiche Sammlung in dem zoologischen Museum unserer neu errichteten med. chirurgischen Academie zu Wilna. Sie finden sich in Lithauen vorzüglich an den Ufern der Flüsse im Lehmboden, oder werden aus den Flüssen mit Netzen gefischt; so grub man zu verschiedenen Zeiten bey Wilna am rechten und linken Ufer der Wilna Stoßzahnfragmente, Backenzähne und andere Knochen des Eleph. mamonteus *Fisch.* (E. primigenius *Blum*); im Wilkomirschen Kreise fischte man aus dem Flusse Swenta, beym Dorfe Uschpole, einen anderen über 3 Fuß langen Stoßzahn, ferner im Kobrynschen Kreise aus dem Fl. Muchawetz, den untern Theil eines rechten Oberarms, aus dem Bugflusse in der Byalistocker Provinz einen ganz schwarzen Unterkiefer; beym Dorfe Hryniszki unfern Rossiene grub man einen Oberschenkel; im Mosyrschen Kreise des Minskeschen Gouvernements andere Knochen, und im Pinskeschen Kreise einen schön erhaltenen Unterkiefer, so wie an vielen andern Orten andere Knochen, die nicht zum El. mammonteus zu gehören scheinen. Seltner ist bey uns der E. pygmaeus *Fisch.*, der jenem auffallend gleicht, aber nach den Backenzähnen zu urtheilen, um die Hälfte kleiner als er gewesen seyn mußte; so besitze ich einen schönen obern vorderen Backenzahn der Art aus Lithauen, wo er beym Dorfe Obrynka aus der Uscha gefischt worden ist; ein andrer Zahn wurde im Grodnoischen Gouvernement beym Dorfe Jatra gegraben. Noch seltner, aber bestimmt vorkommend sind bey uns die Reste der E. campylotes *Fisch.*, von dem ich bisher nur einige Backenzahnfragmente in Lith. beobachtet habe. Häufiger als die beyden letztern Arten war der fossile E. proboletes *Fisch.*, von dem wir einzelne deutlich characterisierte Backenzähne aus Lithauen, sowie selbst aus der Nähe von Wilna besitzen; vorzüglich zeichnet sich aber ein schöner Unterkiefer mit den hintern Backenzähnen durch seine gute Erhaltung aus; zu ihm gehört auch das Fragment des Oberkiefers mit 2 Backenzähnen, die durch die schräge Stellung ihrer über die Zahnkrone stark hervorragenden Schmelzfalten so characteristisch sind, daß sie gar nicht als zu einer eignen Art des vorweltlichen Elephanten gehörig verkannt werden können; beyde Kiefer sind mit einem Fragmente eines Stoßzahns, mit mehreren Wirbeln, einer Rippe, einem Oberarm und drey Fußknochen aus dem Lehmboden beym Dorfe Sawadowze im Haysinschen Kreise Podoliens gegraben worden.

2) Nächst den Elephanten sind die Reste von Mastodonten bey uns, vorzüglich in Volhynien und Podolien, durch ihre Eigenthümlichkeit im Bau ausgezeichnet; nur sind sie bisher sehr selten gegraben worden; dahin gehört zuvörderst die halbe Unterkinnlade eines Mastodon (intermedius *m.*) aus Volhynien, die im volhynischen Lyceum aufbewahrt wird und sich durch ihre Zähne vom M. giganteus *Cuv.* unterscheidet. Noch viel interessanter ist der ungeheure Zwischenkieferknochen mit beyden Zahnhöhlen für die (jedoch fehlenden) Stoßzähne eines andern Mastodons aus Podolien, beym Dorfe Rachnow Cassowy gegraben, zugleich mit einem Theile des Schulterblatts, den Resten eines Vorderarms und anderer nicht zu bestimmender stark zerbrochner Knochen; alle diese Knochen sind stark von Eisentheilen durchdrungen und sehr schwer, so daß der Zwischenkiefer allein über $65^1/_2$ Pfund wiegt; ohne Zweifel waren sie in der Vorwelt dem Feuer ausgesetzt gewesen, daher bemerkt man an einer Stelle des Zwischenkiefers da, wo die Nasenhöhle anfängt, eine Hornsteinmasse, die den Knochen durchsetzt und sich wahrscheinlich gleichzeitig bildete, als dieß Ungeheuer der Vorwelt umkam. Der selige Bojanus besaß endlich einen schönen 3kugligen Backenzahn eines Mastodon, dem M. giganteus am nächsten stehend, der bey Tultschin in Podolien gegraben worden war. Am merkwürdigsten bleibt jedoch jener Zwischenkieferknochen, der so vollständig noch nirgends gefunden worden ist, und selbst auch in dem sonst vortrefflich erhaltenen nordamericanischen Skelet dieses Ohiothiers fehlt oder wenigstens nicht ganz vollständig erhalten ist; ich werde von ihm, so wie von vielen andern fossilen Knochen unserer Provinzen getreue Abbildungen und ausführliche Beschreibungen liefern, die der hochverehrte Herr Präsident der Leopoldinischen Academie zum Abdrucke in ihren Acten bestimmt hat.

3) Vom fossilen Rhinoceros besitzt unsere Sammlung nur einen Backenzahn, den linken und vorletzten des Oberkiefers aus dem Minskischen Gouvernement; doch haben sich ganze Schädel auch in Volhynien gefunden, wie deren im Lyceum von Kremenez bisher aufbewahrt wurden.

4) Pferdezähne finden sich überall in Lithauen, in großer Menge, aber kaum von denen des lebenden Pferdes zu unterscheiden; den schönen Occipitaltheil eines fossilen Pferdeschädels aus Podolien habe ich in meiner Zoologie (3. Bd. S. 352) beschrieben und seine Unterschiede vom lebenden Pfer-

be gezeigt. Es ist sehr merkwürdig, daß noch zu Herodots Zeiten im südlichen Podolien und Volhynien, da wo der russische Bug entspringt und zum schwarzen Meere strömt, wilde weiße Pferde vorkamen (s. *Herod.* histor. lib. IV. cap. 32), in einer Gegend, wo der spätere Geograph Strabo den wilden Esel (Onager) beschreibt, beydes also Thiere, deren gegenwärtiges Vaterland wir jetzt weit östlicher, im Osten des kaspischen Meeres, suchen müssen. Die ursprüngliche Farbe unseres wilden Rosses im südlichen Rußland war also nach Herodots Angabe die weiße, und alle andern Farben sind wahrscheinlich späterhin aus ihr durch die Cultur entstanden. Die Pferdezucht muß zu Herodots Zeiten im südlichen Rußland sehr bedeutend gewesen seyn, da er den dort wohnenden Slavenstamm der damaligen Zeit darnach das Pferdevolk benannte, oder vielmehr das Volk, das schöne Rosse ernährt, die Kallhippiden. *

5) Auch vom Riesentapir Cuviers, dem Dinotherium *Kaup's* haben wir einige unbezweifelte Reste in unserer academischen Sammlung aus Podolien, und zwar von demselben Orte, von Rachnow Cassowy, wo sich die Knochen des Mastodons fanden; daher sind auch diese beyden Backenzähne des Unterkiefers unseres Dinotherii proavi *m.* von vielen Eisentheilchen stark durchdrungen und sehr schwer; und dabey so schwarz, daß die Zahnsubstanz eher einer pechschwarzen Gagatmasse, als einem Knochen gleicht. Nach der Größe des schön erhaltnen hintern zweykugligen Backenzahns zu urtheilen, müßte unsere podolische Art unter den fossilen jetzt bekannten den ersten Platz einnehmen; auch sonst unterscheidet sich der Zahn von ähnlichen in Deutschland und Frankreich ausgegrabenen Zähnen.

Der vordere, 3kuglische Backenzahn ist ganz bis zur Grundfläche der Kugelreihen abgerieben, und scheint daher einem sehr alten Thiere angehört zu haben; er gleicht auffallend dem von Pallas (Act. petrop. Acad. scient. 1777 II. tab. IX. fig. 4.) beschriebenen, aus dem Ural herrührenden Zahne. Dieß sind auch die einzigen Backenzähne dieses vorweltlichen Riesentapirs aus unseren Gegenden, die vielleicht eine größere Menge derselben in ihrem Schoße bewahren, oder deren mehr bekannt seyn würden, wenn man bey uns dieselbe Aufmerksamkeit, wie im Auslande, auf fossile Knochen verwenden wollte. Uebrigens scheint doch ein auffallender Unterschied zwischen dem Westen und Osten von Europa aus unsern bisher gemachten Bemerkungen hervorzugehen; bey uns im Osten nehmlich finden sich bey weitem am häufigsten Elephantenreste, und selbst mehrere Arten derselben, nächstdem Mastodonten und Dinotherien wiewohl in viel geringerer Menge; während im westlichen Europa die Elephanten (und vielleicht nur eine Art derselben) bey weitem seltner beobachtet werden, und nächstdem häufige Reste der Dinotherien und anderer Tapire der Vorwelt, der Anoplotherien, Paläotherien (die sogar in unseren podolischen Gypslagern gänzlich fehlen), der Mastodonten, und hauptsächlich der reißenden Thiere, der

* Denn nur so ist dieß Wort zu deuten und zu schreiben (also nicht Kallipiden), und nicht etwa als eignes Volk zu nehmen, wie dieß in der Regel bey den neuen Geographen der Fall ist.

Löwen, Tiger, Hyänen, Bären (von denen wir aus Rußland noch nirgends deutliche fossile Reste erhalten haben) in großer Menge vorkommen.

6) Reste des fossilen Ochsen (Bos primigenius *Fisch.*) finden sich auch bey uns in Lithauen in ziemlicher Menge, so beym Dorfe Hodyciscki, unfern Swienciany und an andern Orten; er unterscheidet sich in nichts von dem schönen Haßlebenschen Skelet in Hinsicht seiner Hörner. Fossile Auerknochen sind noch nirgends bey uns gegraben; dagegen ist die Bemerkung des Byzantiners Nicetas choniates aus dem Anfange des 12ten Jahrhunderts sehr interessant, nach welcher der Auer vordem ein unbezweifelter Bewohner der Krim war; er erzählt nehmlich, daß sich im J. 1812 der Kaiser Andronicus Comnenus viel mit dem Jagen und Durchstechen der Zumpren in der Krim (oder wie er sie nennt, in Tauroscythien) beschäftigt habe, und nennt seinen Zumpr größer als einen Bären und einen Leopard. Noch jetzt heißt der Auer bey den Slaven, so z. B. bey den Pohlen Zubr (Spr. Subr), eine Benennung, die offenbar mit dem Namen der Zumpr völlig übereinstimmt; der Auer ist auch in der That größer als ein Bär und ein Leopard und an Wildheit nur ihnen vergleichbar. Jetzt scheint der Auer in der Krim völlig ausgestorben zu seyn; dagegen lebt er noch am nördlichen Abhange des Elbruz, jenseits des Kuban, und von da an durchs ganze Land der Abchasen, wo ihn auch ältere Schriftsteller deutlich beschreiben, so der Vater Lamberti in seiner Relation de la Colchide (s. Relation de divers voyages curieux, Paris I. 1672 pag. 50), wo er bemerkt: „ils (d. h. die Mingrelier) disent, qu'il y a des bufles sauvages sur la frontière des Abchases;" er meynte darunter doch wohl nur unsern Auer, weil andre Ochsen oder Büffel dort nicht wild vorkommen; übrigens bedienen sich auch noch jetzt die Abchasen und Mingrelier der Hörner des Auers mit Silber verziert bey ihren Trinkgelagen zu Weinbechern, wie einst die alten Germanen.

7) Endlich waren auch Rennthiere und Hirsche vormalige Bewohner unserer Provinzen. So ward ein sehr großes Rennthiergeweih, zugleich mit Elephantenknochen, am Ufer des pohlnischen Bug in der Bialistoker Provinz gegraben, in einer Gegend, wo gegenwärtig nirgends diese Thiere leben, vielleicht aber noch im Anfange der christlichen Zeitrechnung gelebt hatten, da sie noch zu Julius Cäsar's Zeiten mit dem Auer im hercynischen Forste vorkamen. Die Hirsche haben bey uns vor nicht gar langer Zeit Bewohner unserer Waldungen zu seyn aufgehört; dieß beweisen nicht nur ihre frischen Geweihe, die man in Lithauen, Volhynien, im Bialoweßer Walde und in Podolien am russischen Bug gräbt, sondern auch das Zeugniß Strabo's, der in seinen geographischen Büchern (ex edit. *Siebenkees* lib. VII. cap. 4. §. 8. pag. 407) folgende merkwürdige Notiz über das südliche Rußland mittheilt: „die scythischen und sarmatischen Völker, sagt er da, lieben ihre Pferde zu castrieren, um sie beym Gebrauche gelenkiger zu machen; diese Pferde sind zwar klein, aber sehr wild, und daher schwer zu regieren. Von Thieren leben dort in den Sumpfgegenden Hirsche und wilde Schweine, in den Steppen wilde Esel (*ὀνάγροι*) und Dorcaden. Es ist auch eine Eigenthümlichkeit des Landes, daß dort keine Adler (*ἀετοί*) vorkommen. Sie haben auch ein vierfüßiges Thier, den Colos,

zwischen dem Hirsche und Steinbock an Größe in der Mitte stehend, weiß von Farbe und schneller im Laufe als sie; er zieht Wasser durch die Naslöcher in den Kopf ein und verwahrt es dort mehrere Wochen lang, so daß er leichter in wasserleeren Gegenden leben kann."

Strabo meynte hier unter seinen **scythisch-sarmatischen Stämmen** meist **Slaven** des südlichen Rußlands, wie ich dieß an einem andern Orte ausführlich dargestellt habe; * hier nahm er von der perecopschen Landenge (wo er ein weites Moorland und seinen **faulen See** beschreibt) bis zum Driepsliman hinauf, und noch weiter bis zum Bug hin viele Sümpfe an, und wahrscheinlich meynte er diese Sumpfgegenden, in denen er jene **Hirsche** und **wilde Schweine** leben ließ, wofern er nicht noch weiter nordwärts auch die pinskesche Moorgegend (in der zu **Herodot's Zeit ein** großer See mit Fischottern, Bibern und Mardern (*Herodot* l. c. IV. 108) bemerkt wurde, während jetzt dort das ganze Tiefland durch eine Menge kleiner Seen und vieler Flüsse durchsetzt wird) zu diesen sarmatischen Sümpfen zählte; dieß ist um so wahrscheinlicher, da **Hirsche** noch vor kurzem dortige Bewohner waren und **wilde Schweine** dort noch jetzt überall vorkommen. In den Ebenen oder Steppen, am Dniepr und von ihm ostwärts durchs südliche Rußland bis zum Don hin läßt er darauf wilde **Esel, Dorcaden** und den **Colos** wohnen. **Wilde Esel** leben jetzt nirgends mehr im südlichen Rußland, doch jenseits der Emba, im Nordosten des kaspischen Meers, in der Kirgisensteppe bis zum Irtisch werden sie gegenwärtig, und auch nur selten, bemerkt; so sehr sind sie vertilgt, oder gleich den Hirschen immer weiter ostwärts getrieben worden: denn auch diese finden sich noch jetzt im Osten, an der Kuma und am nördlichen Abhange des Kaukasus häufig.

Meynt **Strabo** unter seinen **Dorcaden** das **Reh**, so hat sich dieß trotz der starken Verfolgung durch den Menschen doch immer noch am längsten in jenen Gegenden Südrußlands zu erhalten gewußt, wiewohl es auch in einigen Gegenden, wie z. B. in Lithauen an Menge alljährlich stark abnimmt; verstand er aber unter den **Dorcaden** den **Dshairan** (Antilope subgutturosa *Güld.*), so ist diese **Antilope** völlig in diesem ihrem alten Aufenthaltsorte ausgerottet worden, denn sie findet sich gegenwärtig nur in den Steppen im Westen des kaspischen Meers bis nach Persien hin und nirgends in den südrussischen Ebenen, selbst nicht in der Nähe des Kubans. — Unter dem Strabonischen **Colos** ist die russische **Saiga** (Antilope Saiga oder Scythica *Pall.*) zu verstehen, ein behendes Steppenthier, das sich auch noch gegenwärtig vom südlichen Podolien und der Ukraine an, durchs ganze südliche Rußland bis zum Kaukasus und von da bis zum Altai findet; ehemals waren sie am Dniepr häufiger als jetzt, da auch sie immer weiter ostwärts getrieben oder hier immer mehr vertilgt werden. Die Fabel, daß die **Saiga** mit der Nase Wasser einziehe und dadurch mehrere Tage in wasserleeren Gegenden leben könne, ist entweder als mißverstandne Erzählung vom Cameel anzusehen, oder so zu erklären, daß das Thier wegen seines behenden raschen Laufes die Luft sehr stark einathme und dann während der Ruhe aus der sonderbar knorpligen und bauchigen, wie abgestutzten Nase viele wässerige Feuchtigkeiten absondere, woher denn das Volk meynen konnte, es ziehe dieß Wasser mit der Nase ein und bewahre es in derselben auf, um es wieder von sich geben, wenn es dessen bedürfe.

An diese **Strabonische** Nachricht über einige südrussische Thiere reihen sich ein Paar andere Stellen desselben Geographen, die in ihrer Erklärung jedoch einige Schwierigkeiten verursachen.

Als **Strabo** nehmlich die armenischen Gebirge beschreibt, sagt er (lib. XI. cap. §. 4. pag. 577): „man erzählt auch, daß im Schnee Erdschollen gefrieren, die innwendig hohl das beste Wasser enthalten, wie in einer Hülle oder einem Unterkleide (χιτων, tunica); auch Thiere sollen in ihm (im Schnee) entstehen, welche **Apollonides Würmer** (σκωληκες), **Theophanes** dagegen **Thrips** (θριψ) nennt. In diesen Hüllen, die erst gesprengt werden, findet sich das beste Wasser zum Trinken. Man vermuthet den Ursprung dieser Thiere auf dieselbe Art, wie die Mücken (κωνωπες) in Metallen aus der Flamme und dem Rauche entstehen."

Vielleicht lag dieser Erzählung irgend eine Thatsache zum Grunde. Es ist nehmlich nicht gut möglich, daß im Schnee eine Erdscholle gefrieren könne, und daß in ihrer Mitte das beste Wasser bemerkt werde, ohne daß dieß mit gefriere. In dem Schnee sollen ferner Würmer entstehen, was eben so gegen alle Erfahrung streitet. Wir müßten entweder annehmen, daß **Strabo** hier von Gegenden Armeniens spricht, die in den Bergklüften noch Schnee zeigten, während die Ebenen schon von den Strahlen der Frühlingssonne erwärmt wurden; während sich hier allerley Gewürm, z. B. Insectenlarven oder Raupen (σκωληκες) oder θριπες, (von den Larven der Hirschkäfer vorzüglich gebraucht) zeigten, mochten einzelne auch unter dem Schnee hervorkriechen, und da ließ sie das Volk aus dem Schnee selbst entstehen. Oder es ist eine noch weit einfachere Erklärungsart übrig, auf die uns vorzüglich der **Schneefloh** (Podura nivalis) führt; diese kleinen flügellosen Insecten werden oft in Unzahl auf frischgefallenem Schnee bemerkt; daher müssen sie nach der Annahme des Volks aus ihm entstanden seyn. Oft werden sie von einem heftigen Winde auf den Schnee hingetrieben, und kommen dorthin von einem entfernten Orte, wenn sie nicht etwa aus dem Boden unter dem Schnee auf denselben hervorkrochen. Diese **Poduren** waren vielleicht die **Thripes** des griechischen Geographen.

Endlich will ich hier noch einer Bemerkung über die kaukasischen **Scorpione** (Scorpio caucasus *Stev.*) und **Phalangien** (Solpuga araneoides *Licht.*) gedenken, deren **Strabo** bey Beschreibung des **Albanerlandes** erwähnt. „Ihr Land (der Albaner am Kurflusse, in der heutigen Provinz Schirwan) bringt auch einige schädliche Thiere hervor, sagt er (lib. XI. cap. 4.), wie **Scorpionen** und **Phalangien** (φαλαγγια); einige Phalangien tödten durchs Lachen, das sie erregen, andre durchs Weinen, indem die Gebissenen nach den ihrigen wehmüthig verlangen." Noch jetzt leben jene beyden **Arachniden** an der Westküste des kaspischen Meeres in gro-

* S. meine alte Geographie des südlichen Ruß-ands und des Kaukasus, nach den Berichten der griechischen und römischen Classiker, die im nächsten Jahre erscheinen soll.

ßer Menge; ihr Biß, den schon Strabo so sehr übertreibt, daß er den Tod darnach entstehen läßt, wird noch heute auf dieselbe Art übertrieben. Der Scorpionsbiß ist dagegen durchaus nicht so gefährlich, daß darnach der Tod eintreten sollte; es entsteht dadurch nur eine heftige örtliche Entzündung, die jedoch bald wieder vergeht, wenn man die Wunde mit Oel bestreicht, und alsdann keine üblen Folgen zurückläßt. Auch von den Phalangien, oder vielmehr von der Tarantel (Lycosa songarensis *Laxm.*), die im Kaukasus überall sehr häufig ist, und die man bisher mit der eigentlichen Tarantel (Lycosa tarentula *Latr.*) verwechselt hat, erzählt man noch jetzt, daß sie durch ihren Biß den Veitstanz errege, also zum Lachen reize, wie namentlich in Italien von der italiänischen Tarantel. Man könnte daher meynen, Strabo habe auch hier unter seinen Phalangien diese Tarentel verstanden; vielleicht nannte er auch beyde Arachniden, die für gleich giftig gehalten werden, die Solpuga und die Lycosa mit demselben Namen des Phalangium und ließ durch jene den Tod durchs Weinen, durch diese denselben durchs Lachen entstehen.

b. Botanische Bemerkungen.

„Ueber einige zweifelhafte Bäume Herodots im südöstlichen Rußland, und über das Pfeilgift der Soanen im Kaukasus nach Strabo.

Herodot, dessen geschichtliche und geographische Bemerkungen uns durch ihre Genauigkeit in so große Verwunderung setzen, hat uns über einzelne Bäume des südlichen Rußlands oder der Ostküste des kaspischen Meeres einige unvollständige Bemerkungen aufbehalten, nach denen wir die Arten der Bäume nicht näher zu bestimmen im Stande sind: daher nehme ich mir die Freyheit, mich in diesen schwierigen Deutungen einiger botanischer Räthsel an die Versammlung der deutschen Naturforscher zu wenden, und sie ergebenst zu ersuchen, sich gütigst über folgende Stellen des Vaters der Geschichte öffentlich aussprechen zu wollen.

1) Bey dem Feldzuge des Cyrus nach dem Oxus an der Ostküste des kaspischen Meeres gegen die Massagetenkönigin Tomyris beschreibt Herodot die Sitten des Volks, und fährt darauf (Geschichte I. Cap. 202) folgendermaaßen fort: „Von diesem Araxes (dem Oxus Strabo's) sagt man, daß er größer, und daß er kleiner sey als der Ister, und behauptet, es seyen Inseln in ihm, fast von der Größe von Lesbos, in ziemlicher Anzahl, und auf ihnen Menschen, die zu ihrer Nahrung des Sommers allerley Wurzeln ausgraben, und von Früchten, die sie auf ihren Bäumen gefunden haben, einen Vorrath anlegen, wenn sie zeitig sind, zu ihrer Nahrung des Winters. Noch hätten sie andere Bäume gefunden, die solche Früchte tragen, daß sie dazu scharenweise zusammenkommen, um ein Feuer anzumachen, sich ringsherum zu setzen, und dieselben ins Feuer zu werfen; dann aber, wenn sie unterm Verbrennen der hineingeworfnen Frucht ihren Dunst einathmen, trunken werden vom Geruch, wie die Hellenen vom Wein, und je mehr sie von der Frucht darauf werfen, um so ärger trunken werden, bis sie zum Tanze aufstehen und ins Singen hineinkommen."

Dieser Arm des herodotischen Araxes oder Oxus, des heutigen Amu-darja ist gegenwärtig versandet und führt nur noch an seiner Mündung, die mit dem balchanischen Meerbusen zusammenhängt, stehendes Wasser, so daß ich selbst im Herbste 1825 denselben 8 Werst weit hinauffahren konnte, und an einigen Stellen eine bedeutende Tiefe fand: die ganze Gegend ist gegenwärtig öde, die Ufer des Meerbusens durchaus sandig und nur mit Halophyten bewachsen. Nun frägt es sich, was das für Wurzeln waren, die von den Bewohnern der Insel, etwa der heutigen Insel Dardsha oder Tscheleken, gegraben und zur Nahrung gebraucht wurden; sehr wahrscheinlich ist es, daß dieß die Wurzel eines Asparagus, etwa A. verticillaris war, der sich dort an der Ostküste überall findet. Aber welche Baumfrüchte sammelten sie zur Winternahrung ein? Mir sind dort keine Bäume vorgekommen; erst viel weiter südwärts nach der Küste von Astrabat hin traf ich auf Granatbäume (Punica granatum L.), deren Früchte sich allerdings für den Winter aufbewahren lassen und einen angenehmen Saft enthalten, den die dortigen Truchmenen und Perser auch sehr lieben. Vielleicht wuchsen noch zu Herodots Zeiten am Araxes Granatbäume, von denen im Süden der Ostküste sich noch jetzt ganze Waldungen finden, und daher konnten diese Früchte damals von den dortigen Bewohnern eingesammeit werden; damals war überhaupt viel Leben und ein reger Verkehr an der ganzen Ostküste, da auf dem Araxes der große Welthandel mit Indien betrieben wurde.

Aber nun erwähnt Herodot noch eines Baums, dessen Früchte die Massageten ins Feuer werfen, den Dunst, der dadurch entsteht, einathmen, und so, wie die Griechen vom Weine, trunken werden. Ein solcher Baum ist mir dort nirgends vorgekommen, auch nicht in der persischen, so baumreichen Provinz von Masanderan. Hier wächst zwar der Citronatbaum, dessen Frucht, eine süße Citrone, einen sehr angenehmen Saft gibt, woraus die Perser ein sorbetähnliches Getränk bereiten, doch ist dieß keineswegs berauschend, am wenigsten dann berauschend, wenn die Frucht ins Feuer geworfen und verbrannt wird. Vielleicht meynte Herodot unter dieser Frucht irgend eine Conifere, etwa die Ceder, die zwar in Masanderan wächst, dort an der Ostküste aber nicht mehr cultiviert wird, da sie gegenwärtig, wie oben bemerkt, völlig öde und verlassen ist; oder man könnte darunter irgend einen Juniperus oder eine Thuja verstehen, die ich aber eben so wenig dort wachsen sah. Bey alle dem bliebe der berauschende Dampf der verbrannten Frucht ein — unauflösliches Räthsel, wie dieß auch die Meynung meines verehrten Freundes, des Prof. Ledebour, ist.

2) An einer anderen Stelle (l. c. lib. IV. cap. 23) erwähnt Herodot eines mongolischen Volksstamms, etwa der Kalmucken, die er Argippäer nennt, und nach dem Ural hin wohnen läßt; er erzählt, daß sie von der Frucht eines Baums Pontikum leben, dessen Größe ziemlich die eines Feigenbaums, und dessen Frucht den Bohnen ähnlich seyn, aber einen Kern haben solle. Wenn nun diese Frucht, sagt Herodot, gereift ist, schlagen sie sie durch Tücher, worauf dann eine dicke schwarze Flüssigkeit herauskommt, mit Namen Aschy. Diese lecken sie und trinken sie auch mit Milch vermischt; und von ihren dicken Trebern machen sie Kuchen, welche dann ihre Speise sind, denn Vieh haben sie nicht viel, indem es bey ihnen keine

rechten Waiden gibt. Da es mir unmöglich war, über diesen sonderbaren Baum mit einer bohnenförmigen Kernfrucht etwas Gewisses zu bestimmen, so wandte ich mich an meinen Freund, Dr. A. Meyer in Petersburg, der diese Gegenden zum Theil selbst bereist hatte, mit der Bitte, mir seine Meynung darüber zukommen zu lassen. Ueber den Baum Pontikum Herodots, schrieb er mir, wagen Collegienrath Fischer und ich es kaum, die Vermuthung zu äußern, daß dieser Baum vielleicht eine Celtisart oder Prunus padus oder Morus tatarica gewesen sey. Celtis scheinen so nördlich nicht gedeihen zu wollen, denn die bey Pätygorsk (an den kaukasischen Schwefelbädern) wachsende Art bleibt nur ein kleiner Strauch, der keine Früchte trägt. Die Früchte von Prunus padus, der schwarzen Vogelkirsche, werden von den Cosaken häufig getrocknet und eingekocht. Ob dieß auch die Baschkiren und Kalmucken thun, ist nicht bekannt. Für Morus tatarica würde die Vergleichung mit einem Feigenbaume sprechen, allein eine Hülsenfrucht mit einem Kern hat Morus nicht." So läßt sich also auch das botanische Räthsel nicht gehörig lösen.

3) Endlich erwähnt Herodot bey Beschreibung des Kaukasus (l. c. l. cap. 203) noch einiger sonderbarer Bäume, deren Blätter zum Färben gebraucht wurden, über deren Namen ich aber bisher nichts Bestimmtes erfahren konnte. „Auch viele Menschenstämme von allerley Art, sagt er in jener Stelle, schließt der Kaukasus ein, die allermeist von wilder Holzfrucht leben (Meynte er hierunter etwa die Aiva und Patavien, * große birnförmige Aepfelarten, wie sie noch heute in Mesanderan häufig wachsen?). Unter ihnen, sagt man, gebe es auch Bäume, deren Blätter von einer Art sind, daß sie dieselben zerreiben und mit Wasser vermischen, und damit sich Bilder auf ihre Kleidung mahlen, welche sich nicht mehr herauswaschen ließen, sondern mit dem ganzen Zeuge altern, so gut, als wären sie von Anfange eingewoben."

In dieser Nachricht ist die Bemerkung Herodots über das Färben mit Baumblättern eben so unbestimmt, als zu leicht hingeworfen, um daraus die Art des Baumes, der jene Blätter zum Färbestoff hergab, näher bestimmen zu können. Man sieht, aber daraus, daß schon damals die Bewohner des Kaukasus in der Kunst, mit vegetabilischen Stoffen zu färben, weit vorgeschritten waren, und daher ists nicht auffallend, daß noch jetzt die türkisch-persischen Bewohner von Baku, Schamachi, Gändsha u. a. Städten, so wie die Talüschaner und Perser überhaupt durch ähnliche Färbestoffe ihren Gewändern eine solche Dauer zu geben im Stande sind, wie dieß selbst andere, auf einer höheren Cultur stehende Völker nicht vermögen. Aber so wie damals zu Herodots Zeiten dergleichen unbestimmte Nachrichten über die Färbestoffe dieser Völker im Umlauf waren, so fehlen sie dort auch jetzt nicht. So sollen die Tschetschenzen, erzählte man meinem Freunde, dem Dr. Meyer bey seinem Aufenthalte im Kaukasus, ihre Zeuge in den heißen Schwefelquellen des Terek bloß mit den Blättern von Origanum dauerhaft schwarzbraun färben; daß sie auch eine stark vitriolische Erde zusetzen, wurde — als außerwesentlich gar nicht bemerkt. — Die Einwohner des Talüschgebirges sollen dagegen bloß mit einem vitriolischen Steine schwarz färben; allein es fand sich, daß sie auch die Blätter und Rinde gerbstoffiger Bäume zusetzen, um ihren Zweck zu erreichen. —

4) Endlich will ich hier noch einer Bemerkung Strabos gedenken, nach der die Soanen, die Bewohner des heutigen Suaneti, im Hochgebirge des Kaukasus, sich eines Giftes bedienten, um ihre Pfeilspitzen damit stark zu vergiften (l. c. lib. XI. cap. 18), dessen Geruch selbst denen, die mit nicht vergifteten Pfeilen verwundet werden, beschwerlich war. Diese Suanen wohnen noch gegenwärtig auf demselben Theile des kaukasischen Hochgebirgs, im Norden von Imereti, und im Südwesten des Elbruz, wo sie theils an die Hochthäler Mingreliens, theils an die Hochebenen im Norden von Suchum-Kale gränzen; wegen ihres rauhen Climas bauen sie auf dem Hochgebirge kein Getraide und leben daher sehr dürftig und ärmselig. Als Pfeilgift diente ihnen ohne Zweifel ein vegetabilisches Gift, etwa Veratrum album L., das dort überall auf der Alpenhöhe des Kaukasus wächst, oder noch eher ein Aconitum, das jene Pflanzen an giftiger Eigenschaft übertrifft, und wovon im Kaukasus auf der Alpenhöhe überall A. nasutum *Fisch.* wächst; auch A. anthora L. und A. orientale *Mill.*, die mehr nach dem Kasbeck und um den Beschtan herum wachsen, könnten leicht zum Pfeilgifte gedient haben, was um so wahrscheinlicher ist; da schon Steller (in s. Beschreibung von Kamtschatka S. 235) meldet, daß die Kamtschadalen ihre Pfeilspitzen mit dem aufgeleimten Pulver des Aconitum napellus so kräftig vergiften, daß unmittelbar der Tod erfolge, wenn eine mit einem solchen Pfeile gemachte Wunde nicht sogleich ausgesogen werde; auch tödten sie mit solchen Pfeilen Thiere, sogar Wallfische, leicht und sicher. Um so mehr darf man denn annehmen, daß auch jene kaukasischen Bergvölker Suaneti's sich ehedem der Aconitarten zum Vergiften ihre Pfeilspitzen bedienten, da sie noch keine Feuergewehre kannten. —

5) Ammianus Marcellinus bemerkt endlich, daß an den Ufern der Rha oder der Wolga die Wurzel einer Pflanze gleiches Namens (also die Rhabarber) wachse, die man in der Heilkunst zu verschiedenem Gebrauche benutze: hier könnte man leicht meynen, er habe darunter die noch jetzt officinelle Wurzel des Rheum emodi *Wall.* verstanden; doch da diese weit im Osten erst auf dem indischen Emodus fortkommt, so darf man wohl an sie nicht denken, sondern muß vielmehr annehmen, daß damals ein anderes Rheum in der Arzneykunde angewandt wurde, z. B. das Rh. caspicum *Pall.* (tataricum L. fil.), das noch jetzt überall an den Wolgaufern, in der Steppe bis zum kaspischen Meere und am Uralflusse wächst, und noch gegenwärtig von den dortigen Kosaken gegraben und ganz wie die ächte Rhabarber gebraucht wird, von der sie sich wohl durch schwächere Wirkung unterscheiden mag.

c. Mineralogische Bemerkungen.

Ueber das Metallreichthum des Urals in der Vorzeit nach Herodot.

Der Reichthum des Urals an edlen Metallen und Stei-

* Aiva bildet eine harte Frucht, von der Gestalt einer unförmlichen Birne und dem Geschmacke eines harten Holzapfels; eine andre Frucht erreicht die Größe eines Kindskopfs und heißt dort Mino.

nen scheint schon in der frühsten Vorzeit Herodot's bekannt gewesen zu seyn, wie wir dieß aus einigen fabelhaften Erzählungen über die Greife, welche das Gold bewachen sollten, und aus dem Goldreichthum der Massageten an der Ostküste des kaspischen Meers schließen dürfen. Strabo und vorzüglich Priscianus liefern dazu noch mehr Belege.

„Im Norden von Europa, sagt Herodot (Geschichte, Buch III. Cap. 116), gibt es bey weitem das meiste Gold. Wie es aber gewonnen wird, darüber bin ich wieder, fügt er hinzu, nicht im Stande, etwas Bestimmtes zu sagen. Man sagt, es werde den Greifen gestohlen von den Arimaspen, einäugigen Menschen." Doch auch daran zweifelt er. Woher entstand nun diese Sage? und welche Gegend Rußland's meynte er wohl darunter? Der Norden Europa's hieß damals das ganze nordöstliche Rußland vom kaspischen Meere an gerechnet, eben so gut, wie die Länder im Norden des schwarzen Meers, die aber dem alten Herodot so gut bekannt waren, und von ihm so vortrefflich geschildert sind, daß jene goldbewachenden fabelhaften Greife nicht hier, sondern eher im Nordwesten des asiatischen Rußlands anzunehmen wären; daher versetzt er auch dorthin die Arimaspen, ein unbezweifeltes Mongolenvolk, das wegen seiner kleinen, schräg liegenden Augen irriger Weise einäugig genannt ward. An einer andern Stelle (l. c. IV. 27.) läßt Herodot seine Arimaspen hinter den Issedonen und hinter jenen die Greife wohnen, in Gegenden, für welche er einen so harten Winter annimmt, daß es dort 8 Monate des Jahres unerträglich sey, was man da für eine Eiskälte habe. So deutet denn alles auf den Ural.

Herodot's Sage, die er einem alten Gedichte des Aristeas entlehnt hatte, scheint dabey einige Ausspielungen auf die allerältesten Mienenarbeiten in den erzführenden Gebirgen Sibiriens durch Mongolen-, Tschuden- oder Türkenstämme zu enthalten, und die Einbildungskraft der Griechen machte aus diesen goldgewinnenden Bergleuten ameisenartige Ungeheuer und hüllte diese auf einer Thatsache beruhende Erzählung in ein undurchdringliches Gewand von Fabeln, die von spätern Geographen der Römer, wie von Pomponius Mela immer mehr ausgeschmückt wurden.

Einen andern Beweis für den schon damals allgemein bekannten Reichthum an Metallen in Westasien liefern die Massageten, bey denen, wie Herodot (l. c. I. 215.) bemerkt, durchaus Gold und Erz gewöhnlich war; sie nehmen, sagt er, zu den Speeren, den Pfeilspitzen und Doppelbeilen Erz; dagegen ist am Kopf, an Gürteln und Achselbändern Gold ihr Schmuck. Sie legen ihren Pferden um die Brust eherne Panzer an; an den Bügeln aber, am Gebiß und Vorderschmuck haben sie Gold. Aber Eisen und Silber ist gar nicht bey ihnen gewöhnlich, ja sie haben es nicht einmal in ihrem Lande; dagegen Erz und Gold im Ueberfluß."

Ganz dieselbe Nachricht über den Gold- und Kupferreichthum der Massageten theilt auch Strabo (l. c. lib. XI. cap. 8. §. 6. p. 483) mit. Nach ihm, so wie nach Herodot wohnten aber die Massageten an der Ostküste des kaspischen Meers, um den Aralsee und so weiter nordostwärts hinauf, wo sie ohne Zweifel ihr Gold aus den Goldgruben des Urals holten. Auch ihr Kupfer konnten sie dort aus den sibirischen Bergwerken erhalten; Silber mochte von ihnen weniger gebraucht werden oder sich damals weniger finden.

Diese Sage von Metallreichthum der Massageten, eines offenbar türkischen Stammes, mit den Kirgisen etwa vergleichbar, und jener westlichen Gegenden Asiens, erhielt sich noch bis ins 2te Jahrhundert nach Christo, wo Dionysius der Periegete (in seiner Periegesis mit einem Commentar des Eustathius) und vorzüglich sein Uebersetzer Priscianus, der dessen geographisches Gedicht in freye lateinische Verse übertrug, mit folgenden Worten desselben gedenkt:

Primi sunt Scythiae populi, saturnia juxta
Aequore viventes hyrcanique ostia ponti.
Quos supra gryphes ditissima ruro smaragdo,
Qualem non alias terrarum possidet orbis,
Atque aurum sibimet defendunt pondere puro.
Omnia sed duri superans audacia lucri,
Adversus volucres heu commovet arma virorum:
Proelia non faciunt Arimaspi, Gryphibus hostes.
Hic et crystalli perlucet maxima moles.
Hinc Unnus sequitur; Post fortis caspia proles etc.

Dieß ist doch wohl ein neuer Beweis einer unbezweifelten Kunde damaliger Zeiten vom Metallreichthum des Urals, dessen einzelne Edelsteine hier sogar näher angeführt werden; Priscianus erwähnt in der Nähe dieser Gold und anderer Metallgruben ganz deutlich der Hunnen, eines unbezweifelten Mongolenstammes, gleich den Arimaspen, unter denen vielleicht die Kalmucken oder ein andres Mongolenvolk Sibiriens gemeynt seyn konnten. Das Gold findet sich fast überall im aufgeschwemmten Gerölle; die großen Stücke Waschgold von 10 — 25 Pfund Schwere, kommen sämmtlich aus den Goldwäschen des Urals und zwar aus der Gegend von Miask im Gouvernement Orenburg. Neben dem Golde erwähnt Priscianus noch des Smaragds und des Bergcrystalls, oder ähnlicher ohne Zweifel von ihm als Edelsteine bezeichneter Schätze Sibiriens. Es ist hier wohl schwer zu bestimmen, ob unter dem Smaragde der eigentliche Smaragd, oder vielleicht ein anderer, ihm ähnlicher, grün gefärbter Edelstein, wie der Beryll, oder gar der Malachit zu verstehen sey. Der eigentliche Smaragd wurde erst im J. 1669 von den russischen Bergbeamten, zu gleicher Zeit mit den Topasen, in Sibirien entdeckt; er findet sich jetzt in einem Glimmerschiefer südöstlich von Jekaterinenburg von ausgezeichneter Schönheit. Wahrscheinlich nannten aber die Alten die weit häufiger in Sibirien vorkommenden Berylle Smaragde, und sie können in der That, wenn sie grün und rein sind, für dieselben gehalten werden, wiewohl der chemische Gehalt und eine andere Crystallisation beyde deutlich von einander unterscheidet. Die Malachite endlich, grüne Kupfererze, finden sich noch viel häufiger im Ural, derb und faserig, und von vorzüglicher Schönheit in der Gumeschewskischen Grube am Jekaterinenburgschen Ural. Nicht minder häufig und dabey von vorzüglicher Schönheit sind dort die sibirischen Bergcrystalle, unter denen die schönsten wiederum vom Jekaterinenburgschen Ural kommen, aus der Gegend des Dorfs Mursink, wo auch die größten und schönsten Rauchtopase, Amethyste, fast immer in Zeptercrystallen crystallisiert und drusig mit einander verbun-

den, von höchster Schönheit der Farbe vorkommen; eben da finden sich auch Topase in der gelben, bläulichen und weißen Farbenabänderung gruppiert mit crystallisiertem Albit, Rauchcrystall und Lithionglimmer, ferner Beryll in eben diesem Farbenwechsel gruppirt mit Albiten, Glimmer und schwarzen Turmalinen.

Endlich liest man (nach **Eustathius**, dem Commentator des **Dionysius**) (l. c. pag. 203), beym **Simocatus** (orbis historia), daß die **Unnen** oder **Hunnen** nach dem Norden hin wohnen und von den Persern Türken genannt werden, und daß sie vordem eine so große Menge Goldes besaßen, daß sie auch goldne Tische, Stühle, Sänften usw. verfertigten — alles, was offenbar auf die damalige Bekanntschaft mit den reichen Goldmienen des Ural deuten muß.

Durch den starken Verkehr, den die Griechen durch ihre vielen Pflanzstädte am Pontus mit den östlichen Völkern Rußlands, wie den **Massageten**, wiewohl nur mittelbar durch andere Küstenvölker, z. B. in Colchis, führte, kam **viel Gold und anderes Metall aus dem Ural zu ihnen**, und so mochte wohl die erste Sage vom **goldnen Vließe der Argonauten** entstanden seyn: denn in Colchis selbst (am wenigsten im Phasis, wie ich mich selbst an Ort und Stelle überzeugte) ist nirgends ein Goldsand oder ein anderes goldführendes Gebirge entdeckt worden, wenn gleich **Strabo** von goldführenden Flüssen des Soanenlandes spricht und die Griechen einen Fluß an jener Küste sogar **Chrysorrhoas**, den goldführenden, benannten. Hiezu mochten ihnen die vielen Glimmerblättchen, die wohl im dortigen Sande bemerkt werden, irgend eine Veranlassung gegeben haben (s. darüber den Bd. II. meiner kaukasischen Reise).

Zum Schlusse noch einige Worte über den **Adamas** des **Dionysius** und **Ammianus Marcellinus**, den sie im Lande der **Agathyrsen** anführen. Diese, schon von **Herodot** in die an Metall reiche Gegend Siebenbürgens versetzt, besitzen den **hellstrahlenden Adamas** nach **Dionysius** dem Periegetes, worunter man schwerlich einen Edelstein, wie den Diamanten verstehen darf; vielleicht war darunter das Eisen, das nützlichste aller Metalle, gemeynt, welches durch die Politur als Stahl in der That einen wahren Demantglanz annimmt und daher unter allen Metallen und Steinen am meisten auf den Namen des Demantsteins Anspruch machen konnte. **Ammianus Marcellinus** versetzt dagegen die **Agathyrsen** nordostwärts vom asowischen Meere, und nimmt auch bey ihnen diese Adamassteine an, unter denen er nur Eisenerze verstehen konnte, da hier keine anderen Metalle oder Edelsteine vorkommen: im Lande der donischen Kosaken findet sich nehmlich nur Eisenerz in so großer Menge, daß es der Gegenstand eines Gewinnes gewesen seyn konnte, denn die dortigen wenigen Bley-, Kupfer- und Zinkerze kommen dabey in gar keinen Betracht. Das Eisenerz findet sich dort unfern dem Donetz in einem Sandsteine, der von einem viel ältern Flözsandsteine durch einen dichten Kalkstein geschieden wird, oder auch als Gerölle, aber immer in so großer Menge, daß es schon frühe dort als das nützlichste Metall die Aufmerksamkeit der benachbarten Völker auf sich ziehen mußte. Hier am Donetz wohnten schon seit den ältesten Zeiten Slavenstämme; **Plinius** erwähnt da ganz deutlich seiner **Serben**; daher waren wohl auch die **Agathyrsen** ein Slavenstamm, der unter demselben Namen auch eben so gut im heutigen Siebenbürgen wohnen konnte. —

Wilna, den 24. Aug. a. St. 1833.

E. Eichwald,

Collegienrath und Professor in Wilna.

5) Derselbe knüpfte hieran eine kurze Uebersicht sowohl von den im aufgeschwemmten Boden Schlesiens bisher aufgefundenen Resten vorweltlicher Thiere, wie Elephanten, Rhinocerosse, verschiedene Hirscharten, Tiger, Bären usw., als auch von den allgemeinen Lagerungs-Verhältnissen der schlesischen Versteinerungen, und von den über die ganze schlesische Ebene verbreiteten nordischen Geschieben.

6) Endlich sprach derselbe noch über die Zellen im Magen der cameelartigen Thiere, und stellte die Meynung auf, daß dieselben keineswegs zur Aufbewahrung der genossenen Flüssigkeit bestimmt wären, sondern selbst eine Flüssigkeit absonderten, welche zur Erweichung des trockenen Futters bestimmt wäre, daß sie mithin Absonderungsorgane und eine Art von großen Drüsen wären, die viele Aehnlichkeit mit den Magendrüsen des Bibers, Wombats usw. hätten. Durch Präparate und durch eine Zeichnung vom Magen eines jungen Lama's, wies **Otto** den drüsigen Bau, den sonderbaren Muskelapparat und den Gefäßreichthum dieser Zellen nach, und erwähnte noch, wie seine schon früher ausgesprochene Meynung, daß sich in diesen Zellen wohl die occidentalischen Bezoare bilden möchten, durch einen vom Herrn Alex. **von Humboldt** ihm gütigst verehrte Zeichnung ihre völlige Bestätigung erhalten habe. Herr Ober-Medicinalrath von **Froriep** bemerkte hierzu, daß er in den Zellen neugeborner Cameele nichts als etwas Schleim gefunden habe.

7) Herr Dr. **Fitzinger** aus Wien machte auf die fossilen Reste eines Sauriers aufmerksam, welche im Nationalmuseum zu Prag aufbewahrt werden. Dieselben bestehen in dem Rumpfe und einem Theile der Extremitäten eines urweltlichen Lurches, der mit H. von **Meyers** Racheosaurus noch die meiste Aehnlichkeit zu haben scheint. Da der Fundort nicht bekannt ist, so läßt sich auch nicht gut ermitteln, ob das Gestein, in welchem diese Thierreste enthalten sind, dem bunten Sandsteine oder Keuper angehören.

8) Dann theilte Herr Dr. **Fitzinger** im Namen des Herrn Hofrath **Reichenbach** zu Dresden der Versammlung die Original-Abbildungen europäischer Orthopteren mit, welche bestimmt sind, in einer von Herrn Dr. **Reichenbach** heraus zu gebenden populären Naturgeschichte zu erscheinen. Es ist die Absicht desselben, durchaus neue, naturgetreue und möglichst lebendige Abbildungen zu liefern.

9) Derselbe machte im Namen des Entomologen, Herrn **Friedr. Treitschke** zu Wien die Anzeige von dem Erscheinen des 9ten Bandes seiner europäischen Schmetterlinge als Fortsetzung und Schluß von **Ochsenheimers** Werk, und forderte zu Beyträgen für die beabsichtigten Nachträge zu denselben auf.

10) Dann legte derselbe der Versammlung im Auftrage von Carl Lucian Bonaparte, Prinzen von Musignano zu Rom, die beyden ersten Hefte von dessen Iconografia della Fauna italica vor, gab über den Plan des Werkes nähere Nachricht, und sprach über die in diesem Werke gegebene Unterscheidung der Talpa caeca in Italien von der Talpa europaea.

11) Herr Prof. Schultz aus Berlin knüpfte hieran eine Unterhaltung über die Gefräßigkeit der Maulwürfe an, und theilte seine Erfahrungen darüber mit und vindicirte denselben eine rein animalische Kost. Herr Hofrath Carus erinnerte bey dieser Gelegenheit an die Behauptung Volckmanns, daß sich in den gestreiften Körpern des Gehirns beym Maulwurf eine Höhle fände, und bemerkte, daß dieselbe nur vom Einlegen in Spiritus herrühre, in frischen Maulwurfsgehirnen aber nicht existire.

12) Hierauf sprach Herr Ober-Medicinalrath von Froriep über die in der Menagerie von Polito vorgekommene Bastard-Erzeugung von einem Löwenmännchen und einem Tigerweibchen. Letzteres hat nun schon dreimal solche Junge geworfen, von denen aber nur eins übrig ist, welches mehr Aehnlichkeit mit dem Vater als mit der Mutter zu haben scheint. — Herr Dr. Gloger erwähnte hierbey eines von ihm beobachteten Bastards von Hirundo urbica und rustica.

13) Herr Hofrath Carus zeigte aus seinen Erläuterungstafeln die Abbildung des Foetus und Chorions von Bradypus tridactylus vor, machte auf die merkwürdigen, nach Innen vorragenden Cotyledonen aufmerksam, und fragte an, ob Jemand etwas über die Beschaffenheit des Amnion, welches Hr. Prof. Nitzsch in Halle als einen, die einzelnen Glieder umgebenden Sack gesehen hatte, das aber an dem von Carus untersuchten Exemplar mit dem Chorion verwachsen gewesen schien, anzugeben wisse. [Otto bemerkt hiezu, daß er bey einem von ihm untersuchten trächtigen Faulthiere, das Chorion und Amnion getrennt, und letzteres sehr eng, aber übrigens wie bey andern Thieren gefunden hat.]

14) Zuletzt lenkte Herr Dr. Fitzinger noch die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf ein im Universitätsmuseum zu Halle befindliches Exemplar einer zweifelhaften Art von Caecilia (wahrscheinlich Lacepedes C. Ibiara), an welchem ein sehr deutlicher, aus der Rima ani hervorragender einfacher und mit kleinen Anhängen versehener Penis von ungefähr 8 Linien Länge sichtlich ist. Herr Inspector Kobermann bestätigte diese Beobachtung durch Vorzeigung einer Caecilia lumbricoides *Daudin* aus dem Breslauer Museum, mit einer deutlichen, jedoch nur theilweise hervorgetretenen Ruthe.

Dritte Sitzung am 21sten September.

1) Theilte Hr. Prof. Retzius ein von Hrn. Apotheker Akerman zu Stockholm angegebenes Recept eines Kittes zur Verschließung von Gläsern mit zoologischen oder anatomischen Präparaten mit, und zeigte wie bequem und zweckmäßig die vorgeschlagene Masse sey. Es wird dieselbe auf folgende Art bereitet: „Man nehme einen Theil Resina elastica, schmelze ihn über Kohlen in einem verschlossenen Gefäße, und setze dann einen halben Theil Talg hinzu; wenn auch dieses geschmolzen und die Masse gemischt ist, so thue man so viel feingestoßenen Pfeifenthon hinzu, bis sie nach der Abkühlung die Consistenz des gewöhnlichen Fensterkittes hat." — Da diese Masse, obgleich sonst sehr brauchbar, doch nicht gut aussieht, so schlug Otto vor, den Pfeifenthon ganz oder theilweise durch einen Farbenstoff zu ersetzen, welcher mit der in der Sammlung anderweitig gewählten Farbe übereinstimmt. Er hat sich seitdem einen solchen Kitt mit Zinober und Mennige bereitet anfertigen lassen, und kann denselben in jeder Art empfehlen.

2) Hr. Prof. Retzius meldete noch, daß, weil mehrere Breslauer Entomologen durch ihre Berufsgeschäfte an dem Besuche der Sectionssitzungen verhindert würden, sich eine Sectionsabtheilung für Entomologie gebildet habe, welche sich des Abends versammeln werde und Herrn Professor Zawadski aus Lemberg zu ihrem Vorsitzenden gewählt habe.

3) Herr Dr. jur. Hammerschmidt aus Wien zeigte im Auftrage des Herrn Prof. Berres in Wien die von diesem theils schon in den österreich. medicin. Jahrbüchern Bd. XIV. bekannt gemachten, theils noch künftig herauszugebenden Abbildungen der capillaren Schlagadernetze vor, rühmte die Frischheit der Präparate und machte auf Herrn Berres Eintheilung aufmerksam, wozu Hr. Prof. Schultz aus Berlin die Bemerkung machte, daß der Herr Staatsrath von Loder noch kurz vor seinem Tode eine ähnliche Arbeit unter den Händen hatte.

4) Herr Prof. Barkow theilte seine Beobachtungen über die Entwickelung des Fetts beym Guckguck mit, welche im Frühling, nach der Rückkehr des Thiers, am Halse zu beginnen und sich von da allmählich fortschreitend über den ganzen Rumpf auszudehnen scheint. Er bemerkte, daß hierdurch eine frühere von ihm geäußerte Ansicht über eine der Ursachen, weßhalb der Guckguck seine Eyer nicht selbst brütet, einigermaßen bestätigt werde, indem durch die Entwickelung des Fettes an Brust und Bauch während der zum Brüten sonst bestimmten Zeit diese Theile zum Brüten untauglich werden. Er sprach sodann über die Beschaffenheit des Sinus rhomboidalis des Rückenmarks bey verschiedenen Vögeln, und bemerkte, daß nach seinen Untersuchungen die Angabe Girgensohns über die große Enge dieses Theils beym Guckguck, wodurch man sich veranlaßt fühlen konnte, ihn mit der Function der Geschlechtstheile in nähern Zusammenhang zu bringen, nicht gegründet sey. Auch beym Kapaun fand er den Sinus rhomboidalis stark ausgebildet. Er zeigte Abbildungen von einer Arteria vertebralis dorsalis, welche er beym Marder und Wiesel fand, die wahrscheinlich auch noch bey andern Arten der Gattung Martela vorkommt, aus der Aorta thoracica descendens entspringt, durch einen Kanal der Querfortsätze der oberen Rückenwirbel aufsteigt, die obern Zwischenrippenarterien, Zweige zu den Rückenmuskeln und zum Rückenmark abgibt, und endlich in die Art. vertebralis cervicalis aus der Art. subclavia einmündet. Er legte ferner eine Zeichnung von dem Wundernetze der Arte-

rien der Basis cranii von Balaena mysticetus vor, welche er nach einem von ihm für das Berliner anatomische Museum angefertigten Präparat entworfen hat, und knüpfte hieran die Bemerkung, daß, da nach den Untersuchungen Hunter's die Rückenmarksarterien der Cetaceen sich auch in ähnliche Netze vertheilen, diese Thiere in Beziehung auf den arteriellen Blutlauf im Gehirn und Rückenmark mit den Fischen übereinstimmen, die in ihrem ganzen Aortensystem pulslos sind. Endlich erläuterte er noch durch Zeichnungen die Eigenthümlichkeiten des Nervensystems des Igels (Erin. europaeus), indem er auf die Verschiedenheiten des Verlaufes der Nerven der Rücken- und Bauchseite, auf den Verlauf des stärksten Nerven der Bauchseite, der aus dem Plexus axillaris entspringt, auf dessen Verbindungen mit den Intercostal- und Lumbarnerven, auf die Eigenthümlichkeiten des Nerv. facialis und N. sympathicus maximus aufmerksam machte. Er meinte, daß die überwiegende und im Winterschlafe unwillkürlich fortdauernde Thätigkeit der Muskeln der Bauchseite, indem das Thier während des Winterschlafs in halber Zusammenkugelung liegt, von den Verbindungen mit dem N. sympathicus maximus herzuleiten seyn möchte, dessen Brusttheil für ein so kleines Thier nicht allein ungewöhnlich stark ist, sondern vom obersten Brustknoten aus nach oben sich in zwey Theile trennt, deren schwächerer wie bey den übrigen Säugethieren am Halse verläuft, deren stärkerer wie bey den Vögeln in den Wirbelkanal mit der Art. vertebralis tritt und sich mit den Halsnerven verbindet, indem diese aus dem Rückgratskanal hervorkommen. Von besondern Rückenmarkssträngen für ein respiratorisches Nervensystem Bell's, welche bey der Stärke der Intercostal- und Lumbarnerven des Igels hier einen hohen Grad von Ausbildung erreicht haben müßten, zeigte sich bey wiederholter Untersuchung nichts, obgleich bey der Kürze des Rückenmarks dieser Thiere die Wurzeln für die hintern Dorsal- und Lumbarnerven und die für die Nerven der hintern Extremitäten eine bedeutende Strecke, einigermaßen abgesonderte Stränge, nebeneinander laufen.

5) Hr. Dr. **Valentin** trug die Resultate seiner, nach dem Beyspiele von **Geoffroy St. Hilaire** angestellten Versuche zur künstlichen Erzeugung von Hühner-Mißgeburten vor, gab die Bedingungen, unter welchen sie entstehen, an, und erläuterte durch Abbildungen und Präparate die von ihm bis dahin beobachteten Mißbildungen. — **Otto** erinnerte bey dieser Gelegenheit daran, daß unter den Hühnern, welche in Aegypten und England künstlich ausgebrütet werden, sehr häufig Mißgeburten vorkommen sollen.

6) Hr. Dr. **Fitzinger** legte der Section im Namen des Hrn. Prof. **Wiegmann** zu Berlin, die Tafeln von dessen erstem Hefte der Herpetologia mexicana, welches die Saurier enthält, vor, und gab einige Erläuterungen über den Plan und die Ausführung dieses Werkes.

7) **Derselbe** zeigte einen neuen zur Gattung Cobitis gehörigen Fisch, welchen er im verflossenen Jahre in einem See der österreichischen Hochebene an der Grenze Böhmens gefunden und mit dem Namen Cobitis Fürstenbergii belegt hat. Er steht der Cobitis barbatula am nächsten, unterscheidet sich aber von dieser durch einen längern und schmälern Kopf, dickere Bartfäden und eigenthümliche Zeichnung.

8) Hr. Hofrath Dr. **Bartels** aus Petersburg sprach über das Verhalten der Strahlenrichtung zur Gesichtsrichtung etwa in folgender Art:

„Da die einzelnen Puncte der sichtbaren Objecte nur nebeneinander gesehen werden können, so daß durch einen vorn gelegenen Punct immer ein hinterer verdeckt wird, so glaubte er vor allen Dingen die Directionen ermitteln zu müssen, nach denen sich die äußern Objectpuncte zum Auge verhalten und daher einen Punct im Bereiche dieses letztern zu statuiren, auf welchen sich diese Directionen beziehen. Ein solcher Punct ist aber offenbar das Centrum, aus welchem der Kugelabschnitt der Cornea beschrieben ist und welcher meistentheils in der Masse der Linse zu liegen kommt. Er nannte ihn den äußern Richtpunct und sämmtliche auf ihn hinstrebende Strahlen, die Richtstrahlen. — Diese Strahlen gehen, da sie bey ihrem verticalen Eintritt ins Auge vor der Hand nicht gebrochen werden können, geradlinig bis an die vordere Fläche der Linse. — Es kam nun darauf an, die Puncte der Retina zu ermitteln, auf welchen jeglicher dieser Strahlen hingebrochen werden müsse, wohin sich denn auch die aus gleichem Objectpuncte ausgehenden Nebenstrahlen gleichfalls hinneigen würden.

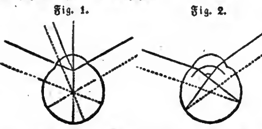
Diese Puncte lassen sich einerseits durch Schlüsse aus bereits bekannten Thatsachen, anderseits durch subjective Beobachtungen ermitteln. — Es ist nehmlich bekannt, daß der Axenpunct der Retina gerade vor sich hinblickt, also senkrecht von seiner Fläche abwärts, daß ferner die obern Partieen der Retina um so mehr herabblicken je mehr sie nach oben liegen und die untern in gleichem Maße mehr herauf als die Stelle der Retina eine untere ist u. s. w. — Hieraus schließt er, daß jeder Punct der Retina seinen Blick senkrecht von dem Flächenantheile, dem er angehört, abwärts richte, und also sämmtliche Blicke durch das Centrum, aus welchem der Kugelabschnitt der Retina beschrieben ist, hindurch gehen. Dieses Centrum nennt er den innern Richtpunct, welcher im Auge der Säugethiere stets hinter dem äußern zu liegen kommt, jedoch bey einer großen Zahl von Vögeln mit diesem zusammenfällt.

Nachdem nun so die Directionen sämmtlicher Richtstrahlen und sämmtlicher Gesichtsrichtungen bestimmt worden waren, kam es zunächst darauf an, zu ermitteln, wie sich jede besondere Richtung der einen Art zu der ihr entsprechenden der andern verhatte. — Dieses geschah nun durch folgende Beobachtung. Wenn ein Gegenstand in gleicher Höhe mit dem Auge uns vollkommen seitlich erscheint, so daß er mit dem vorwärts gerichteten Blicke einen Winkel von 90 Grad macht, so wendet sich das Auge um die Körperaxe, sey es mittelst seiner eigenen oder der Körpermuskeln, oder mit beyden zugleich, in einer gleichen Anzahl von Graden, um den Gegenstand deutlich zu erblicken. Erkennt das Auge seitlich eine bestimmte Größe an einem Körper, so bleibt diese auch dann unverändert, wenn wir, ohne unsern Standpunct aufzugeben, die Axe des Auges auf ihn richten.

Hieraus geht hervor, daß sowohl die einzelnen Theile der Außenwelt als auch ihre Lage von uns überall unter richtigen und gleichmäßig vertheilten Gesichtswinkeln betrachtet werden, welches aber nur geschehen kann, sobald die jedesmaligen Gesichtsdirectionen den ihnen entsprechenden Strahlendirectionen gleich

sind, d. h. sich vollkommen parallel zu einander verhalten, gleich wie folgende Figuren es uns zeigen.

Fig. 1. Fig. 2.



Aus der zweyten Figur ersehen wir zugleich, wie leicht wir die jedesmalige gemeinschaftliche Brechungsdirection eines Richtstrahls berechnen können, indem wir uns von seiner Einfallsstelle auf die Linse, bis zum Puncte der Netzhaut von welchem aus der Objectpunct gesehen wird, eine gerade Linie zu ziehen haben, um dieselbe darzustellen.

Wo aber Cornea und Retina aus einem gemeinschaftlichen Centrum beschrieben sind, wie dieses mit den Augen mehrer Vögel der Fall ist, da fällt auch die jedesmalige Direction des Richtstrahls der Gesichtsdirection in eine Linie zusammen.

9) Der Hr. Geheime Medicinalrath **Ritgen** hielt folgenden Vortrag über die Spatelform, welche die Knochen bey ihrer Entwickelung durchlaufen:

„Oken und Carus haben die Theilung des sich gestaltenden starren Gerüstes der Thiere im **Wirbel** nachgewiesen; ich habe die Pflanzen als aus Wirbeln bestehend dargestellt und zwar so, daß jedes Internodium der Wurzel, des Stammes und der Aeste, ferner jedes Blatt, endlich jeder Staubfaden und jeder Stengel einer Blume als ein besonderer Wirbel betrachtet wurde; diese Ansicht ist in der Flora mitgetheilt worden. Bey den Thieren habe ich die Entwicklungsgeschichte der Knochenwirbel verfolgt und in meinem Probefragment einer Physiologie des Menschen in den Schriften der Marburger naturforschenden Gesellschaft (Kassel bey Krieger 1832) darauf aufmerksam gemacht, wie, in der Reihenfolge des Wechsels gewisser Formen, die **Spatelgestalt** eine besondere Stelle einnimmt. Fängt nehmlich jede besondere Gestaltung mit der **Kugelform** an und folgt ihr meistens die **Eiform** und dieser die **Bisquitform** oder **Pilgrimsflaschenform**; so geht letztere durch Ausdehnung einer der beyden Anschwellungen in die Fläche zur **Spatelform** über. Bey dieser Umwandlung der Pilgrimsflaschenform bleibt die kleinere Anschwellung, als **Kopf** des Griffes des Spatels, mehr oder weniger gerundet; dann folgt die eingezogene Stelle, als **Hals** des Griffs des Spatels; die größere Anschwellung endlich breitet sich als **Bauch** des Blatts des Spatels aus. Dieses Bauchstück kann sich in **schweifähnliche** Verlängerungen weiter entwickeln.

Im Hüftgelenk kommen vier Wirbel zusammen: das Schenkelbein, Hüftbein, Schooßbein und Sitzbein. Die kopfförmigen Enden dieser vier Wirbel berühren sich gegenseitig. Das Schenkelbein gestaltet sich **röhrenförmig**, die übrigen drey Wirbel nehmen die **Spatelform** an. Die Köpfe dieser drey Wirbel bleiben unvollkommen kugelig, indem sie sich dem Schenkelbeine, als dem Hauptbewegungspfeiler der Extremität, unterordnen und dessen ausgehöhlten Stützpunct, die Gelenkpfanne, durch Einsinken bilden; dagegen behalten die Hälse eine zusammengezogene Gestalt bey. Der Bauch des Schooßbeins stellt den sogenannten wagerechten Ast dieses Knochens dar und verlängert sich in einen Schweif, welcher als sogenannter absteigender Ast erscheint. Der Bauch des Sitzbeins ist dessen sogen. niedersteigender Ast und der Schweif des Bauchs dessen sogen. aufsteigender Ast. Das breite Bauchblatt des Hüftbeins entwickelt sich in die vordern und besonders in die hintern Gräthen des sogen. Kamms dieses Knochens.

Der seitliche und hintere Theil der Bögen der Wirbelbeine des Rückgraths besteht ebenfalls aus solchen Spateln und die Rippen selbst sind als langgestreckte Spatel zu betrachten. Auch am Schädel wiederholt sich die Spatelform.

Da meine genannte Schrift noch wenig bekannt seyn dürfte, so theile ich folgende Stelle daraus mit (S. 202).

Die Verknöcherung der Rückgrathswirbel „hebt zwar früh an, vollendet sich aber spät. Die Knorpelkerne, welche vorkommen können, sind folgende: 1) Ein Paar im Körper, welches bald früher bald später nach dem ersten Entstehen verwächst, und mit Unrecht als ein einziger Knorpelkern betrachtet wird.* 2) Ein zweytes Paar ist vielleicht für jeden Wirbelkörper anzunehmen, indem die Verknöcherung an den beyden flachen Enden des Körpers zugleich anhebt: es läge dann ein Paar in der obern, das andere in der untern Hälfte. 3) Ein inneres und 4) ein äußeres für die vordern Stücke (Grundplatten) der Bögen. 5) Ein hinteres Paar für die hinteren Stücke (Deckplatten) der Bögen. 6) Ein Paar für die beiden seitlichen Hälften der Dornfortsätze; dieses Paar verschmilzt oft sehr früh und scheint dann ursprünglich nur ein einfacher Kern gewesen zu seyn. Hierzu kann noch 7) ein ferneres Paar für das hintere Ende der Dornfortsätze kommen. Die schiefen Fortsätze haben keine besondern Kerne.

„Das fünfte der genannten Paare entsteht zuerst und es gestaltet sich aus ihm rechts und links ein auf der Rückenseite gelegener, daher **hinterer** spatelförmiger Knochen in der vorangegangenen Knorpelmasse, welcher einen rundlichen Kopf, einen schmälern Hals und ein breites und langes Bauchblatt zeigt. Zuerst entsteht der Hals, dann wächst aus diesem einerseits der Kopf, anderseits das Bauchblatt allmälich hervor. Die Richtung, worin das Blatt des Knochenspatels (welcher auch mit einem Schulterblatt, oder einem Beil ohne Stiel verglichen werden kann) sich entwickelt, geht von seitwärts und oben schräg nach mitten, unten und zugleich etwas nach hinten. Wenn das Bauchblatt des Spatels völlig ausgewachsen ist, berührt es das der andern Seite in der Mittellinie und verschmilzt damit. Der Kopf des hintern Spatels entwickelt sich in entgegengesetzter Richtung mit dem Blatte, daher vom Halse aus nach oben und außen. Wenig später als das fünfte Paar der oben genannten Knorpelkerne bildet sich das dritte und vierte auf ähnliche Weise zu spatelförmigen Gestalten aus. Die Anfänge, somit Hälse, dieser **innern** und **äußern** Spatel liegen neben

* In einem Fötusgerippe von sechs Monaten, welches ich zur Hand habe, ist die Trennung am dritten Halswirbel noch deutlich.

denen der hintern Spatel und ihre, in vertikaler Ebene sich berührenden Ausbreitungen erstrecken sich gegen die Wirbelbeinkörper. Diese von außen nach vorn sich erstreckenden Ausbreitungen der innern und äußern Spatel bilden sich im Gegensatze mit den von außen nach hinten verlaufenden der hintern Spatel. Bey dem innern Spatel besteht die gedachte Ausbreitung aus dem Blatt, bey dem äußern aus dem Kopf und Hals. Bey jenem liegt das Blatt mehr nach aufwärts, bey diesem liegt es mehr nach abwärts; so daß sie sich also nur unvollkommen decken. Die innern Spatel machen die eigentlichste Verbindung unter den hintern Spateln und den Wirbelbeinkörpern, indem die äußern Spatel sich hin und wieder als Rippen völlig abtrennen; wo dann bloß die innern Spatel als vordere Wirbelringhälften übrig bleiben. Der Hals des innern Spatels, welcher sich an den des entsprechenden hintern Spatels legt, macht die unmittelbare Verbindung unter beyden Spateln, also unter der vordern und hintern Wirbelringhälfte. Der Kopf des innern Spatels erhebt sich nach oben und hinten, um die Anlage des nächsten Wirbelringes aufzunehmen. Der Kopf des äußern Spatels ist entfernt blattförmig und stößt an den entsprechenden Wirbelkörper so an, daß die Mitte des Kopfs sich an die mehr zusammengezogene Gegend des Wirbelkörpers auch mehr zusammengezogen, der obere Winkel des Kopfs an den mehr geschwollenen obern Rand des Wirbelkörpers, ebenfalls geschwollen, und endlich der untere Winkel des Kopfs an den geschwollenen untern Rand des Wirbelkörpers, gleichfalls geschwollen, anlegt. Nach und nach verschmelzen die gedachten Ausbreitungen der innern und äußern Spatel untereinander und mit den Wirbelkörpern, so daß keine Grenze mehr zu entdecken ist. Zwischen je zwey der vordern Spatel liegen die Löcher für den Durchgang der Nerven. Die äußern Spatel entwickeln ihren Körpertheil in einer Richtung, wodurch sich dieser von den innern und hintern Spateln entfernt, daher zunächst nach außen; weshalb ihnen der Name: **äußere Spatel**, noch ganz besonders zukommt.

„Die obern schiefen Fortsätze der Wirbelbeine werden immer zumeist von den innern Spateln gebildet. Der Kopf derselben wird hierfür verwendet; oft nimmt auch die Halsgegend des hintern Spatels Theil daran. Der untere äußere Winkel des Blattendes des hintern Spatels bildet immer den untern schiefen Fortsatz. Der Kopf des hintern Spatels dient immer dazu, um die Brustgegend des äußern Spatels, welche sich gewöhnlich in einen Vorsprung entwickelt, aufzunehmen.

„Die Querfortsätze der Wirbelbeine werden von den äußern Spateln gebildet, und zwar durch das Körperstück dieser Spatel, welches sich langsamer als das Kopfstück entwickelt. Sodann nehmen die Köpfe der hintern Spatel daran Theil. Bey den rippentragenden Wirbelbeinen verlängert sich das Kopfstück des hintern Spatels sehr nach außen und bildet allein den Querfortsatz, indem der äußere Spatel sich als Rippe abtrennt.

„Die Rippen sind nehmlich nichts andres als vergrößerte und mehr selbstständig gewordene äußere Spatel, welche sich daher auch als besondere Knochen abtrennen und in vermanchfaltigter Beziehung an die Wirbelkörper anlegen; diese besteht nehmlich darin, daß sie mit ihrem Kopfende zwey Wirbelkörper zugleich berühren. Die Köpfe der hintern Spatel, welche so von den äußern Spateln abgesondert werden, fahren jedoch fort, diesen zu Rippen gewordenen Spateln als Stützpuncte zu dienen, während sie selbst sich zu Querfortsätzen verlängern.

„Die vordern Decken des Zwischenwirbelabergangs der Halswirbel werden durch die äußern Spatel gebildet, welche aber alsdann, den Atlas ausgenommen, mit ihren Kopftheilen nicht nach abwärts, sondern nach aufwärts gerichtet sind; die Körpertheile bleiben zugleich in ihrer Entwicklung fast gänzlich zurück. Bey den Halswirbeln werden übrigens die Querfortsätze nur zum kleinern Theil von den äußern Spateln gebildet, indem sie zum größern Theil aus den Köpfen der hintern Spatel bestehen.

„Die Dornfortsätze entstehen da, wo die Blätter der hintern Spatel mit ihren gegeneinander gewendeten Enden in der Mittellinie zusammenstoßen und verschmelzen. Aus den Verschmelzungsstellen kann ein einziger Fortsatz nach hinten hervorwachsen, ohne daß ein besonderer Knorpelkern für diesen entsteht; es kann aber auch ein solcher Kern sich bilden, anschließen und entwickeln. Ferner kann in der Vereinigungsgegend je zweyer innerer Winkel des Blattendes der gedachten Spatel aus jedem dieser Winkel ein Fortsatz hervorwachsen, welche völlig oder zum Theil in der Mittellinie verkleben, ohne daß für jeden dieser beyden Fortsätze Kerne sich anlegen und entwickeln; oder es können diese Kerne, als einfaches oder selbst als doppeltes Paar, wirklich entstehn und zur Ausbildung kommen, welches Letztere als normalster Vorgang zu betrachten seyn dürfte.""

Otto knüpfte hieran die Bemerkung, daß doch mehrere, auf widernatürlicher Trennung zusammensetzender Stücke beruhende Zustände der Wirbelbeine, nicht, wie man fälschlich geglaubt habe, Hemmungsbildungen, sondern nach partieller Zerbrechung entstandene Pseudarthrosen wären, daher auch häufiger bey Equilibristen und andren mechanischen Einwirkungen leicht ausgesetzten Personen vorkämen, was er durch Vorzeigung mehrerer Präparate erläuterte.

10) Zuletzt wurde noch eine Begrüßung der Pariser entomologischen Section mitgetheilt, und mehrere kleinere Abhandlungen derselben unter die Mitglieder der Section vertheilt.

Vierte [außerordentliche] Sitzung am 22. Septbr.

1) Legte **Otto** die drey letzten Hefte der von **Brandt** und **Ratzeburg** herausgegebenen medicinischen Zoologie vor, und trug folgenden Auszug aus einem Schreiben des Herrn Academikers und Collegienrathes **Brandt** zu Petersburg vor:

„Da leider meinen Freund eine Dienstreise und mich die große Entfernung daran hindert, der Hochgeehrten Versammlung deutscher Naturforscher beyzuwohnen, so erlaube ich mir, Derselben eine kleine Uebersicht unserer zoologischen Bestrebungen durch einen gefälligen Freund ganz ergebenst mitzutheilen. Sie beziehen sich hauptsächlich auf den Innhalt der drey letzten Hefte der vor 7 Jahren von uns begonnenen medicinischen Zoologie, die gegenwärtig bis auf den Abdruck von 2 Bogen Text vollendet ist. Die drey genannten Hefte enthalten den Schluß der Naturgeschichte der Bienen, die Naturgeschichte der Mannacicade und der Coccusarten von Ratzeburg und die Sanguisugen, Sepia officinalis, Arion empiricorum, Helix pomatia und

Ostrea edulis von mit bearbeitet. Dazu kommen noch Supplemente zur Naturgeschichte des Moschusthiers nebst einer neuen Abbildung und Supplemente zur Naturgeschichte der Störarten.

Bey der Naturgeschichte der Bienen dürfte die solide Bienenzunge, die periodische Entwickelung der Genitalien der Arbeitsbienen, die Anatomie der männlichen Organe und des Nervensystems ein besonderes Interesse verdienen. Hinsichtlich der Mannacicade erlaube ich mir auf die vollständigere Darstellung der Mundtheile und in Bezug auf Coccus auf das Verhalten der Antennen und der Mundtheile, die durch ihre Lage merkwürdig sind, und auf die Art der Entwickelung aufmerksam zu machen.

Die Egelmonographie enthält außer der Beschreibung einer neuen Art (Sanguis. chlorogaster) eine auf zwey Tafeln von Hrn. Weber trefflich gestochene Anatomie, die auf alle Systeme ausgedehnt wurde und ein volles Jahr beschäftigte. Ganz neu ist die Entdeckung eines eignen Eingeweidenervensystems und die Darlegung eigner Speicheldrüsen. Die Lebernatur der bekannten braunen, den Magen des Egels umgebenden Masse wurde durch microscopische Untersuchungen vollkommen bestätigt und die Physiologie des Egels mehrfach erweitert.

Die Naturgeschichte der Sepie liefert ebenfalls in anatomischer Hinsicht manches Neue: so eine neue Untersuchung der Textur der Sepienschale und Vergleichung mit den Nautilusschalen, Mittheilungen über eigene Drüschen in der häutigen Kapsel derselben, ferner Bemerkungen über die als Wirbelsäulenrudimente zu betrachtenden Knorpel der Sepien, und die Nachweisung eines eigenen Eingeweidenervensystems, welches dem der Gliederthiere analog ist, jedoch nicht wie bey den Crustaceen und Insecten auf der Rückenseite, sondern auf der Bauchseite seine Lage hat.

Bey der vielfach untersuchten Weinbergsschnecke wurde ebenfalls ein Eingeweidenervensystem aufgefunden, das aber analog dem Eingeweidenervsystem der Insecten auf der Rückenseite des Nahrungskanals gelagert erscheint. Bey den Geschlechtstheilen muß mit Treviranus und Prévost (Genfer Mémoiren v. 1832) der schon von Swammerdam für Ovarium erklärte Theil gegen Cuvier dafür erklärt werden.

Abgesehen von mehrern feinern Details wurde bey der Auster das von Poli nicht beschriebene Nervensystem in seinen Verzweigungen an die verschiedensten Organe verfolgt. Besonders fesselte auch meine Aufmerksamkeit die Beschaffenheit des Darmkanals und Eyerstocks, ebenso wie ein Körper, der zwischen der Mundwinkelfalte des Mantels beginnend sich nach der dem Munde entgegengesetzten Körperseite zieht und drüsige Textur zeigt. Sollte dieser letztgenannte Körper nicht der Hode seyn?

Die Störzusätze beschreiben den erwachsenen Hausen und Acipenser Shipa nach Exemplaren, wie sie zu Tausenden im Winter gefroren nach Petersburg kommen, dann eine neue, sehr merkwürdige Ac. stellatus verwandte Art, Acipenser Ratzeburgii. Alle drey Arten sind von einem hiesigen, jungen, geschickten Künstler gezeichnet und von Herrn Franz in Berlin schön ausgeführt worden. — Ueberhaupt dürfte das Streben der Künstler, welche die Tafeln zu den in Rede stehenden Heften ausführten, wohl die vollkommenste Anerkennung verdienen, zumal da sie eine Manier nicht einseitig befolgten, sondern nach Maßgabe der Objecte abzuändern bemüht waren."

Brandt publicierte ohne Mitwirkung Ratzeburg's in den Memoiren der kais. Academie zu St. Petersburg eine Abhandlung über den Zahnbau der Rytina und eine Beschreibung einer neuen zu den Spitzmäusen zu bringenden Gattung von Säugethieren aus Domingo unter dem Namen Solenodon, woran vergleichende Bemerkungen verwandter Formen geknüpft wurden.

In dem Bulletin der Moskauer naturforschenden Gesellschaft erschien von ihm:

1. Die Reclamation der Entdeckung eigener Knorpel am Säugethierkehlkopf, welche neulich Reusseau gemacht zu haben glaubte, von Brandt aber schon in seiner 1826 erschienenen Dissertation De mammalium vocis instrumento ausführlich mitgetheilt wurde.

2. Der Prodromus einer Monographie der Oniscoda Latreille's, die mit zahlreichen Kupfern in den Memoiren der Petersburger Academie erscheinen soll. Diese Arbeit enthält 6 neue genera und 56 neue Arten.

3. Den Prodromus mehrerer monographischen Arbeiten über einzelne Abtheilungen der Myriapoda chilognatha *Latreille's*, die nach Brandt nach der Zusammensetzung ihrer Leibesgürtel aus einem Stück, drey oder fünf Stücken in Monozonia (Polydesmus, Pollyxenus), Trizonia (Julus und mehrere genera nova) und Pentazonia (Glomeris und mehrere genera nova) zerfallen. Ueber die Pentazonia ist der Prodromus einer Monographie gegeben, der 13 neue Arten und 2 neue Gattungen umfaßt. Von Trizonia sind vier neue Gattungen (genera) und von Monozonia eine neue Gattung vorläufig angedeutet.

Brandt glaubt außer den Latreillischen Abtheilungen der Myriapoda, Chilopoda und Chilognatha noch eine dritte aufstellen zu können, die er Colobognatha nennt. Der Typus dieser Art ist ein in Deutschland heimisches, bisher unbekanntes genus, Polyzonium germanicum *Brandt*. — Hierauf gab

2) Herr Dr. **Fitzinger** seine Absicht kund, Icones Reptilium herauszugeben, welche sich denen von **Wagler** anreihen, und zuvörderst die Gattungen darstellen sollen. Er wies 4 Tafeln von Originalzeichnungen als Probe vor, welche einen Saurier, Rhinoption *Sieberi*, aus Senegambien, einen Ophidier, Rhinaspis proboscidea, aus Brasilien und drei Batrachier, Cephalophractus galeatus, aus unbekanntem Vaterlande, — Physalaemus *Cuvieri* und Siphneus *Bonapartei* enthalten.

3) Herr Prof. **Purkinje** sprach über seine in der Inauguraldissertation des Dr. **Wendt** jun. bekannt gemachten Beobachtungen der spiralen Schweißcanäle der menschlichen Epidermis, und zeigte dieselben unter dem Microscope vor.

Fünfte Sitzung am 23. Septbr.

1) Herr Prof. **Retzius** legte zuerst der Section die von Abbildungen begleitete Schrift des Dr. **Duvernoy** zu Straßburg über die Samen-Ausführungsgänge des Ornithorhynchus paradoxus vor, — las dann aus einem Briefe des Hrn. Prof. **Weber** zu Leipzig dessen Bedauern, durch dringende Geschäfte an dem Besuche Breslaus verhindert zu seyn, vor, und theilte endlich seine Beobachtungen über die Verbindung der Pfortader mit der untern Hohlader, die er durch glückliche Einspritzungen entdeckt hat, mit. (Vergl. *Retzius* in Tidskrift för Läkare och Pharmaceuter B. 1. No. 1. Stockholm. Juli 1832 S. 6 und 7. und Zeitschrift für Physiologie von **Tiedemann, G. R.** und **L. C. Treviranus** Bd. 5. H. 1. S. 105.)

2) Herr Ober-Medicinalrath **von Froriep** zeigte die sehr schönen Zeichnungen seines Herrn Sohnes über Hämorrhoidalknoten vor und erläuterte die Structur dieser Geschwülste, wornach sie aus mehrern kleinern Geschwülsten zusammengesetzt sind, die keinesweges Blutextravasate, sondern nichts als Erweiterungen der Venen sind, was Herr Prof. **Barkow** durch seine Beobachtungen bestätigte.

3) Herr Dr. **Gloger** erstattete über eine von Herrn Prof. **Retzius** ihm mitgetheilte Abhandlung des Dr. **Duvernoy** über Macroscelides *Rozeti* Bericht, wovon Herr Prof. **Agassiz** Mittheilungen über die wichtigsten zoologischen Entdeckungen, welche **Rozet** bey der französischen Expedition nach Algier gemacht hat, anknüpfte und z. B. erwähnte, daß derselbe den Schakal, einen kleinen Luchs, Felis turcica (?), eine dem Cyprinus barbus ähnliche Fischart, einen Cypr. leptopogon, — im süßen Wasser den Mugil Cephalus und eine Atherina, — eine Landschildkröte, zwey Süßwasser-Schildkröten, einige Salamander mitgebracht und sämmtliche Fische von den europäischen verschieden gefunden habe. Hierauf sprach Hr. Geh. Med. Rath **Ritgen** gelegentlich seine Meynung über die nothwendige Trennung der Beutelthiere von einander und deren Vertheilung unter die übrigen Ordnungen der Säugethiere aus.

4) **Otto** vertheilte eine ihm übersandte Schrift des Dr. **Fallatides** zu Wien, de vita somatica.

5) Hierauf trug Herr Dr. **Fitzinger** seine Untersuchungen über die Acipenser-Arten vor, erläuterte die Synonymie derselben und zeigte sehr hübsche Originalzeichnungen der Köpfe, welche die hauptsächlichsten Kennzeichen enthalten, vor. Die von ihm untersuchten Arten sind Aciperser Kostera, Trika, stellatus, Ruthenus, Schypa und Huso aus der Donau, — A. Sturio aus dem mittelländischen und adriatischen Meere, — A. Herkelii aus dem Po, und A. brevirostris aus Nord-America.

6) Dann erstattete Hr. Geh. Hofrath **Gravenhorst** Bericht über das, was bisher in der entomologischen Abtheilung der Section verhandelt worden war.

7) **Otto** zeigte ein 10jähriges Mädchen aus Zweybrodt bey Breslau vor; es ist ein sogenanntes Fettkind, wiegt 120 preuß. Pfunde, hat im letzten Monat 2 Pfund an Gewicht zugenommen, und zeigte zugleich in jeder Art eine vorschnelle Entwickelung.

8) Hr. Prof. **Agassiz** hielt einen sehr interessanten Vortrag über die Classification der Fische im Allgemeinen, über die Bedeutung der Schuppen und der Seitenlinie für dieselbe im Besondern; und dann über die Classification der fossilen Fische, von denen er schon über 550 Arten festgestellt hat und die trefflichen Abbildungen vorzeigte.

9) Hierauf trug Hr. Geh. Med. Rath **Ritgen** folgende Bemerkungen über die Wärzchen der Schleimhaut der Gebärmutter und Scheide vor:

„Die Wahrnehmung von Papillen an der Vagina und portio vaginalis uteri, aus welchen der Menstrual- und Lochialfluß, so wie der fluor albus oft, wenigstens zum Theil erfolgt, geschah von mir zuerst bey der Kindbettfieberepidemie in der Gebäranstalt zu Gießen, welche in Form der Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Darmkanals und der Geburtswege vorkam, und als Enterodocace et Tochodocace in dem 6. und 7. Bande der gemeinsamen Zeitschrift für Geburtskunde beschrieben wurde. Dort sind Abbildungen der gedachten Wärzchen im krankhaften Zustande gegeben worden. Ich habe seitdem diese Wärzchen auch bey gesunden Schwangern und Wöchnerinnen beobachtet. Aus meinen Beobachtungen glaube ich mich zu folgenden Annahmen berechtigt:

1. daß die größere Zahl von Menstruirenden, Schwangern und Wöchnerinnen Wärzchen der Schleimhaut des Muttermundes, einige derselben zugleich Wärzchen dieser Gegend und der Scheide, ferner nur wenige bloß Wärzchen der Scheide, manche aber auch gar keine solche Erhebungen haben;
2. daß die gedachten Wärzchen innerhalb einiger Wochen, vielleicht in noch kürzerer Zeit entstehen und wieder verschwinden, und während ihres Bestehens sehr verschiedenen Umfang annehmen können;
3. daß aus den gedachten Wärzchen, wenn sie zugegen sind, das Blut und der Schleim des Monatsflusses und der Wochenzeit, sowie der Schleim des weißen Flusses wenigstens zum Theil ausgeschwitzt wird;
4. daß die gedachten Aussonderungen, auch ohne Anwesenheit von Wärzchen in der Scheide und am Muttermundstücke, mitunter bloß von der innern Oberfläche der Gebärmutter geschehen;
5. daß die Schleimhaut der Scheide den Schleim des weißen Flusses ohne Anwesenheit sichtbarer Wärzchen aussondert, daß demnach die Anwesenheit solcher Wärzchen für die Schleimabsonderung auch wohl im Uterus nicht erforderlich ist, und daß endlich die Aussonderung von Blut aus der Schleimhaut der Geburtswege ohne solche Wärzchen geschehen kann;
6. daß die Wärzchen der Schleimhaut der Scheide und des Mutterkegels bey rheumatischen und andern serös-plethorischen Zuständen, besonders bey Infectionen mit Seuchengiften, höchst wahrscheinlich critisch absondern;

7. daß die gedachten Wärzchen von innen heraus erkranken und in Congestion, Entzündung, Eiterung, Geschwürbildung und heißen, sowie kalten Brand gerathen können;

8. daß dieselben Gebilde auch durch äußere Einflüsse krank werden können.

9. Wie die Wärzchen im krankhaften Zustande, mit oder ohne Hof, verändert erscheinen, ist a. a. O. S. 573 bis 577 und an andern Stellen angegeben worden. Sie sind der Sitz der exanthematischen, kreisförmig engbeschränkten Entzündung der Schleimhaut der Geburtswege; für die gleichförmig ausgebreitete exanthematische Entzündung dieser Haut ist ihre Anwesenheit wie ihr Fehlen kein Hinderniß.

10. Nirgends sah ich einen offenen oder verschlossenen Ausführungsgang an den Wärzchen; auch an den größten derselben fehlte er. Schleim oder Blut schwitzte aus vielen Pünctchen nebeneinander aus.

11. Die gedachten Papillen haben meistens Aehnlichkeit mit den Brunner'schen Drüsen des Darmkanals; erheben sie sich in dichtgedrängten, ausgebreiteten und stark erhöhten Gruppen, so gleichen sie den Peyer'schen Drüsen.

12. Als Endergebniß glaube ich annehmen zu dürfen, daß das Auftreten der Wärzchen der Schleimhaut der Geburtswege gesundheitsgemäß geschehen kann, oft aber auch Ausdruck eines krankhaften Congestionszustandes ist, und daß die Gegenwart dieser Erhebungen nicht erfordert wird, um einem gesundheitsgemäßen oder krankhaften Congestionszustande zur Aussonderung zu verhelfen.

Daß Blut und helle Flüssigkeit aus warzenloser Fläche der Schleimhaut der Geburtswege ausschwitzen, ist in der Inauguraldissertation Johann Friedrich Osiander's de fluxu menstruo, Goettingae 1808. gut beschrieben und abgebildet worden. Es wurde hier die Ausschwitzung an dem Munde eines stark vorgefallenen Uterus beobachtet. *

Jedenfalls beweiset das Erscheinen der Wärzchen ein Streben der Schleimhaut nach größerer Individualisirung; daß die Veranlassungen hiezu manchfaltig seyn können, ist nicht zu bezweifeln."

10) Sodann sprach Se. Excellenz, Hr. Freyherr A. von Humboldt über das Vorkommen von Robben in dem caspischen, Aral-, Baikal- und Balkasch-See, über die daraus abzuleitenden Folgerungen für den ehemaligen Zustand der diese Seen einschließenden Länder, über das von ihm beobachtete Vorkommen von Delphinen in den überschwemmten Uferwaldungen des Orinoko 4—500 Meilen oberhalb seiner Mündung, und erwähnte zuletzt noch, wie von Seefischen nur noch eine Labrus-Art in dem salzigen Theile des caspischen Sees, in dessen süßerem Theile aber mehr Störarten vorkämen.

11) Zuletzt legte Herr Dr. jur. Hammerschmidt aus Wien Beyträge zur Anatomie der Kerfe vor, und namentlich Abbildungen von Cionus scrophulariae, Aesalus scarabaeoides, Nematus intercus, Pyrochroa coccinea, Nosodendron fasciculare, Tenebrio molitor, Acheta gryllotalpa, Staphylinus hirtus, Mylabris variabilis und Meloe proscarabaeus, auch sehr feine Praparate vom Nervensysteme des Nosodendron fasciculare und Sargus politus.

* Ich verdanke den Besitz dieser Dissertation der Güte des Herrn Medicinalraths Otto zu Breslau.

Sechste Sitzung am 24. September.

Zuerst schritt die Section zur Wahl eines Deputirten, welcher sich der Commission, die dem hiesigen Magistrate und der Kaufmannschaft für die erwiesenen Artigkeiten Dank sagen wollte, anschloß; es wurde als solcher durch Acclamation der Herr Ober-Medicinalrath von Froriep gewählt. Sodann sprach

1) Der Hr. Geh. Hofrath Gravenhorst über die im Obste gefundenen Würmer, welche wahrscheinlich Filarien der Larven von Obstmotten wären und berichtete, daß er einen solchen im Fleische einer Birne gefundenen, 4" langen Wurm über 14 Tage im Wasser lebend erhalten habe. Hr. Prof. Purkinje versprach einen solchen ihm zugekommenen Wurm anatomisch zu untersuchen. Hr. Dr. Fitzinger erwähnte, daß er ähnliche Thiere in Locusten, besonders in Loc. viridissima und in andern Insecten gesehen habe, daß seine Länge dem Gordius, in dem ungetheilten Ende aber den Filarien glichen, daß er sie ein Jahr lang in bloßem Wasser erhalten habe, daß sie von Gryllusarten zuweilen ausgeleert würden, und daß Hr. Reg. Rath von Schreibers einmal einen solchen Wurm auf einem Rosenblatte gefunden habe, wohin er wahrscheinlich auf solche Weise gekommen sey. Corda aus Prag führte noch an, daß er sie ein Paar Mal von Carabis habe abgehen sehen.

2) Derselbe legte die Abbildungen mehrerer von ihm so eben beschriebener (in Act. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XVI. P. II.) Amphibien, und zwar von Phrynosoma orbicularis, Trapelus hispidus, Phrynocephalus helioscopus, Corythophanes cristatus und Chamaeleopsis Hernandesii vor, und gab die verwirrte Synonymie dieser Thiere, wozu He. Dr. Fitzinger interessante Zusätze machte, und bemerkte, daß er Phrynocephalus helioscopus und uralensis für identisch, Daudin's Abbildung von Agama orbicularis auf Cuvier's Trapelus aegyptius bezüglich halte, auch zuletzt noch seine Ansicht über die Stellung von Corythophanes cristatus gab, von welchem er ein vollständiges Exemplar im königl. Museum zu Dresden zu sehen Gelegenheit gehabt habe.

3) Hr. Prof. Mikan aus Prag sprach über die von ihm in Brasilien gefundenen Arten von Julus, von denen er wahrscheinlich 13 neue Arten besitzt, und gab sodann von Julus apiculatus, obtusatus, crassicornis, nigricans, abbreviatus, flavipes, tuberculosus, dentosus, spinatus, hamulosus und dilatatus, die Beschreibung.

4) Hierauf trug Otto eine ihm von Herrn Hofrath Schultze zu Greifswald gefälligst mitgetheilte Beschreibung des Macrobiotus Hufelandii vor, erläuterte dieselbe durch Vor-

zeigung der dazu gehörigen Tafel und übergab ein mitgesandtes Päckchen Sand und Conferven, worin das erwähnte Thier befindlich seyn sollte. Taf XIV. Die Abhandlung lautet wie folgt:

„Der Macrobiotus gehört zu den merkwürdigen Thieren, welche die Eigenschaft besitzen, in einem völlig eingetrockneten Zustande lange Zeit, selbst mehrere Jahre lang lebensfähig zu bleiben und durch Befeuchtung wieder belebt zu werden. Es ist unter diesen Thieren das größte und vollkommenste.

So wie die Furcularia rediviva *Lam.* und Vibrio Anguillula, die die angegebene Fähigkeit in noch stärkerem Grade besitzen, findet er sich in dem Sande und unter dem Moose der Dachrinnen und der Dachziegel, die längere Zeit nicht gereinigt worden, ist aber weit seltener als die oben genannten Aufgußthiere.

Ich glaube, daß der Macrobiotus schon von dem fleißigen Spallanzani beobachtet und in den Opuscules de physique animale et végétale, traduits par *J. Senebier*. Tom. II. Genève 1777. pag. 346, unter dem Namen *le tardigrade* beschrieben ist, obgleich die zu der Beschreibung gehörigen Abbildungen auf Tab. IV. Fig. 7 u. 8. und Tab. V. Fig. 9. sehr unvollkommen sind.

Diese Abbildungen habe ich copiert und als Fig. 5—7 neben die meinigen gestellt, zu deren Beschreibung ich nun übergehe.

Fig. 1. ist das Thier von oben, bey 270 malliger Vergrößerung im Duchmesser.

- a. Die unbewaffnete Mundöffnung, welche zu einer langen Mundhöhle b. führt;
- c. sind zwey Knochenblättchen, die beym Kauen bewegt werden;
- d. d. ist der eyförmige Kaumuskel, der die Zähne umgibt;
- e. die drey Zähne auf jeder Seite;
- f. die kurze Speiseröhre;
- g. g. zwey drüsenartige Körper, vielleicht Speicheldrüsen;
- h. der Magen oder Darm, denn eine Abgrenzung beyder findet nicht Statt;
- i. der After;
- k. der einfache, mit Eyern gefüllte Eyerstock;
- l. ein in der Mitte laufender einfacher Blutstrom;
- m. m. zwey Seitenstämme;
- n. eine diese beyden Seitenstämme verbindende Anastomose, in welcher die stärkste Bewegung der Blutkügelchen zu sehen ist;
- o. die Augen.

Das Thier hat 8 Füße, deren jeder mit 4 Krallen bewaffnet ist; Fig. 4. zeigt das vordere Fußpaar von unten, bey 400 malliger Vergrößerung.

Fig. 2. Der Macrobiotus, bey Verdunstung des Wassers zusammengezogen.

Fig. 3. Derselbe nach völligem Eintrocknen, wobey die äußere Haut sich in Runzeln legt. b. c. sind Sandkörnchen, zwischen denen das Thierchen a. a. eingetrocknet ist.

Bey der Wiederbefeuchtung mit destilliertem oder reinem Regenwasser erwachen nicht alle; oft bleiben sie todt, besonders wenn sie einzeln auf dem Glase eingetrocknet waren; doch habe ich auch solche vollkommen lebendig werden und Eyer legen gesehen, aus denen binnen 3 Wochen die jungen Thiere auskrochen.

Das Thier gehört zu den Crustaceen und dürfte etwa folgendermaßen characterisiert werden:

Macrobiotus: Corpus elongatum, depresso cylindricum, in decem segmenta distinctum. Pedes octo, alternis segmentis a quarto ad decimum affixi. Caput antennis destitutum, oculi duo.

M. Hufelandii: Corpore minimo $1/_{24}''' - 1/_{3}'''$ longo, flavo cinereo, pedibus quadrangulatis.

Für diejenigen Herren, welche sich von der Wiederbelebungsfähigkeit dieses Thiers, so wie des Vibrio und der Furcularia überzeugen wollen, lege ich ein Päckchen Sand und Conferven, die seit dem 2. May 1829 trocken aufbewahrt sind, bey. Eine Menge der dunkelgrünen Masse, etwa 2 Nadelknöpfe groß, wird in einen Tropfen destilliertes Wasser unter dem Microscop gebracht; es lassen sich dann die allmählich eintretenden Gestaltsänderungen und Bewegungen bis zum Fortkriechen oder Schwimmen leicht beobachten.“

Ref. erlaubt sich aus einem Schreiben des Hrn. Prof. Ehrenberg folgende sehr interessante und auf obigen Aufsatz bezügliche Notizen mitzutheilen:

„Professor Retzius aus Stockholm brachte mir aus Breslau etwas von dem Dachrinnensande, welchen Herr Professor Schultze aus Greifswalde bey der Versammlung der Naturforscher vorgezeigt hatte, weil sich darinn das Phänomen der Wiederbelebung lange Zeit vertrockneter Räderthiere beobachten lasse. Eines der seit drey Jahren darin befindlichen, durch Wasser wieder zu belebendes Thier nennt Herr Prof. Schultze Furcaria rediviva, das andere Macrobiotus Hufelandii und sieht sie als zwey bisher unbekannte Thiere an. Das Factum, wie es von Hrn. Prof. Schultze dargestellt worden, ist, obwohl an sich sehr alt, für mich neu, und gewiß noch weiterer Prüfung und des Dankes aller Forscher werth, die beyden Thierformen aber waren für mich nicht neu. Die Furcaria rediviva genannte Form besteht ganz deutlich aus zwey Arten meiner Gattung Philodina; es sind nehmlich Philodina erythrophthalma, die ich in meiner ersten Abhandlung über die Organisation im kleinsten Raum vom f. an abgebildet habe, und Philodina roseola, die ich in der zweyten Abhandlung characterisiert und deren Darmkanal ich ebenda abgebildet habe. Uebrigens ist Lamarcks Furcularia rediviva, auf welche sich wahrscheinlich der erste Name bezieht, wie aus Müllers Abbildung hervorgeht, meiner Bestimmung nach ein ganz anderes Genus, nehmlich Rotifer vulgaris.

Was das zweyte Thier anlangt, so habe ich es in der mir übergebenen Probe des Sandes nicht aufgefunden, allein ich

vermuthete aus der Beschreibung der Herren Retzius und Carus, welche bey meiner Untersuchung gegenwärtig waren, daß es ein mir bekanntes Thier sey, und als ich ihnen meine Abbildungen davon vorzeigte, erkannten sie es als dasselbe an. Ich habe namentlich in der hiesigen Gesellschaft naturforschender Freunde im vorigen Jahre über die sehr eigenthümliche Entwicklungsweise eines neuen Thierchens einen Vortrag gehalten, der für die Schriften bestimmt ist. Ich nannte das Thier Trionychicum ursinum, ist madenförmig, länglich. Es hat 8 plumpe Füße, an jedem 3 Krallen, einen stumpfzugespitzten kurzen Rüssel mit 2 inneren Kiefertheilen oder Zähnen auf dickem, kugelförmigem Schlundkopf. Der einfache, dicke Darm mit langem, dünnem Oesophagus, den ich mit Farbestoffen hatte anfüllen lassen, erinnert an die Bildung der Räderthiere (Hydatina), jedoch fehlen die zwey Magendrüsen und die Räderorgane, dagegen besitzt es 2 ansehnlich schwarze Augen in der Mitte des Kopfes (vielleicht Nackenaugen). Das Sonderbarste ist, daß es seine großen Eyer in seine eigene Haut legt, die es dabey abstreift, so daß es einen einfachen, dicken Eyersack hinter sich herzieht (dem eines Cyclops ähnlich), an welchem man ebenfalls 4 bis 6 oder 8 Füße abgestreift mit den Krallen wieder erkennt. Die Jungen kriechen im Eyersacke selbst aus und haben ebenfalls 8 Füße, sind überhaupt den alten ganz ähnlich. Verschiedene Geschlechter habe ich noch nicht entdeckt, auch bin ich mit der Anatomie aller einzelnen Systeme des Organismus noch nicht bekannt. Die nächste Verwandtschaft hat dieses sonderbare, frey im Schlamme lebende Thier mit den Lernäen, in deren Nähe es wohl zu stellen seyn mag bis sich deutliche Zwischenglieder seiner wahren Gruppe gezeigt haben werden. Seine Größe ist meist 1/6 Linie, zuweilen 1/4'''. Die Größe des Eyes beträgt 1/36''', des eben ausgekrochenen Jungen 1/24''', folglich schwankt seine Größe zwischen 1/24 — 1/4'''. Herr Professor Schultze mag nun selbst urtheilen, ob sein Macrobiotus das von mir beschriebene ist, denn es ist jedenfalls gut, die Synonyme festzustellen. Schwimmen kann das von mir beobachtete Thier gar nicht.

Da ich auch selbst durch diese Beobachtung noch nicht davon überzeugt bin, daß vertrocknete Thiere irgend einer Abtheilung nach dem Tode wieder aufleben, so will ich doch, um weitere Beobachtungen auf einem interessanten Wege zu veranlassen, einiges aus meiner eigenen Erfahrung hinzufügen und da ich durch Herrn Professor Retzius zur Aeußerung meiner Meynung veranlaßt worden bin, so ersuche ich Sie, diese Erklärung doch in der Nähe jener Beobachtungen gleichzeitig mitzutheilen, im Fall sie gedruckt werden.

Zahllose Versuche, welche ich mit Wiedererweckung von Infusorien angestellt habe, die wirklich getrocknet waren, haben mir nie ein günstiges Resultat gegeben. Die von mir zu solchen Versuchen benutzten Arten waren: Rotifer vulgaris, Philodina erythrophthalma, Hydatina senta, Brachionus urceolaris, Euglena sanguinea, Euglena viridis, Monas pulvisculus, überdieß auch Anguillula fluviatilis, welche ich jetzt nicht mehr in eine der Infusorien-Gruppen zähle. Ich besitze noch jetzt dergleichen getrocknete Thiere in großer Zahl aus früherer Zeit. Einzelne, mehr zufällige als absichtliche Beobachtungen habe ich aber fast an allen von mir verzeichneten Magenthieren und Räderthieren gemacht. Das Resultat jener sehr sorgfältigen Versuche, wobey ich nicht massenweis, sondern

im Einzelnen zu Werke ging, hat nichts Wunderbares ergeben. Daß die Individuen der Räderthiere eine verhältnißmäßig sehr lange Lebensdauer besitzen, darüber habe ich mich durch directes Beobachten der Fortdauer ihres Lebens und durch Isolierung der Einzelnen überzeugt, wie ich bereits mitgetheilt habe. Auf Glas einzeln getrocknete Räderthiere oder Thiere irgend einer Art, sind mir selten nach 2 Stunden, nie nach Verlauf eines halben Tages wieder aufgelebt, viele waren zerplatzt. Vermischt mit Pflanzenschleim mit dem sie zufällig umgeben waren, besonders zwischen Oscillatorien habe ich Rotifer- und Philodinaarten zuweilen nach 14 Tagen in Wasser wieder sich ausdehnen und wirbeln gesehen, nie gelang dieß aber mit Hydatina, Brachionus, Euglena oder Monas., und ich zog daraus den Schluß, daß jene muskulöseren Formen nicht todt gewesen. Nach mehr als 14 Tagen hatte ich bis dahin keine Rückkehr zur Bewegung erlangen können, obwohl ich es nicht für unmöglich hielt, daß ein vor Verdunstung geschützter Zustand eine langsamere Lebensfunction wohl auf etwas mehr als einen Monat verursachen und erhalten könnte.

Da nach Herrn Professor Schultze's Versicherung die vorgezeigten trocknen Sandtheile mit den Thieren 3 Jahre alt sind, so war ich sehr begierig zu erfahren, was wohl in diesem Falle die Lebensthätigkeit unterstützt und erhalten haben möge. Da fiel mir denn sogleich auf, daß alle die Philodinen, welche zur Bewegung zurückkehrten, keinesweges einen leeren Darmkanal zeigten, sondern daß sie alle einen mit grünen Körnchen stark angefüllten Darm besaßen. Ich suchte nach der Quelle dieser Körnchen in der Masse und fand bald viele feine Conferven ähnliche Fäden, deren grüne Glieder ganz jenen Körnchen gleich waren, die im Darme der Räderthiere lagen. Auch habe ich Eyer frey neben den Thieren gesehen und Thiere sehr verschiedener Größe. Da ich kein Freund von Wundern bin, die außer den stufenweis sich vor uns entfaltenden Naturprocessen liegen, so möchte ich mir das interessante Factum der Wiederbelebung von 3 Jahren erstarrten Räderthieren auf folgende Art erklären:

Die Wiederbelebung ist wohl eine Täuschung. Die Räderthiere usw. waren weder todt, noch erstarrt, noch haben sie mit Sicherheit einzeln so lange gelebt. Die in eine eyförmige Gestalt zusammengezogenen Thiere mögen wohl, wenn sie von einem schleimigen, nicht ganz vertrocknenden Medium umhüllt sind, noch fortfressen, indem sie mit ihren, aus dem seitlichen Munde etwas vorgeschobenen Kiefern nagen. Aus meinen früher mitgetheilten directen Versuchen ergibt sich ferner, **daß karge Nahrung gerade die Lebensdauer der Individuen zu begünstigen scheine und die Geschlechtsfunctionen besonders verlangsame.** Warum sollte man also, anstatt das Wunderbare zu ergreifen, nicht lieber glauben, daß die Thiere fortfressen und fort Eyer legen, so lange sie von einem, wenn nicht nassen, doch zähen, ihnen ihre eigene Organisations-Feuchtigkeit erhaltenden Medium und Nahrungsstoffe umgeben sind. So wären denn die nach 3 Jahren scheinbar wieder belebten Thiere gar nicht dieselben, welche vor 3 Jahren eintrockneten, sondern deren vielfache Urenkel. Viele Larven von Insecten leben in scheinbar ganz trocknen Dingen und haben um sich eine sehr nasse Atmosphäre. Daß die 3 Jahre lang scheinbar vertrockneten Räderthiere schon binnen 1/2 Stunde im Wasser wieder vollkommene Bewegung und Gebrauch der Glieder erhalten, dürfte sehr dafür sprechen, daß sie sie nie verloren hatten,

nur beschränkt waren. Auch darf es nicht irren, wenn man beym ersten Anblick der so eben angefeuchteten Thierklümpchen im Innern keine Spur von Bewegung sieht, indem ganz frische lebende Philodinen und Rotiferen, wenn sie gestört worden, sich plötzlich in eine Kugel zusammenziehen und, ohne eine Spur von innerer oder äußerer Bewegung zu äußern, oft halbe Stunden lang ganz still liegen. Das lang entbehrte Wasser irritiert anfangs, und allmählich erst versuchen sie vielleicht ihr neues Element."

5) Ferner zeigte noch **Otto** die von ihm in der Rückenhaut von Hyla bicolor entdeckten sehr zahlreichen und zierlichen kleinen Sterne von Kalkmaterie, die von ihm bey Manis macroura und brachyura aufgefundene große Magendrüse und die bey jungen M. macroura beobachtete sonderbare Bildung des processus xiphoideus, der nicht bloß ungeheuer lang, sondern rechterseits unter den Bauchwandungen spiralförmig zusammengerollt liegt.

6) Sodann legte Herr **Corda** aus Prag mehrere von ihm sehr sauber und instructiv gezeichnete, zu einem von Herrn Prof. **Krombholz** herauszugebenden Werke gehörige Tafeln vor; sie stellten theils gesunde, theils durch Cholera veränderte Peyersche Drüsen und Darmzotten, die Entwickelung von Darmgeschwüren, die Netze von Blut- und Lymphgefäßen in der Schleimhaut der Gedärme und den Darmzotten sehr schön dar.

Hr. Geh. Med. Rath **Ritgen** erwähnte bey dieser Gelegenheit einer eigenthümlichen Affection der Schleimdrüsen des Uterus, welche er im Gebärhause zu Gießen beobachtet hat. Herr **Ritgen** sieht die Zaserpusteln der Geburtswege als Organe an, durch welche sich das Gift des Typhus entericus entleeren und so der Körper sich von demselben befreien kann.

Siebente und letzte Sitzung am 25. Septbr.

1) Herr Dr. **Valentin** von Breslau zeigte unter dem Microscope das in voriger Sitzung besprochene und von Herrn Hofrath **Schultze** zu Greifswald Macrobiotus Hufelandii genannte Thierchen vor, das er durch Befruchtung der eingesandten Erde aus Dachrinnen in's Leben zurückgebracht hatte.

2) Hr. Prof. **Retzius** legte die neue Schrift des Hrn. Prof. **Lauth** zu Straßburg über die Structur des Testikels vor und sprach dann noch über Varietäten der menschlichen Wirbelsäule.

3) Herr Prof. **Agassiz** hielt zuerst einen ausführlichen Vortrag über die Muskeln der höheren Thiere, in welchem er von der einfachen Anordnung dieses Systems in den Fischen ausgieng und damit die Analogien in den höheren Thierclassen verglich; hierauf erwähnte er noch des eigenthümlichen Instinctes der Männchen von Bufo obstetricans, welches sich die Eierschnüre um die Schenkel wickelt und sodann, in feuchter Erde sich eingrabend, daselbst die Entwickelung der Eyer abwartet.

4) Herr Prof. **Barkow** theilte Beobachtungen über Erweiterungen im Arteriensystem der Vögel mit, die sich vorzüglich auffallend an dem Bogen der Aorta und den aus ihm hervorkommenden großen Stämmen bey solchen Vögeln zeigen, die einen hohen und kräftigen Flug haben und für die Arterien dieser Thiere vielleicht eine ähnliche Bedeutung haben, wie die Erweiterungen der Venen mancher Säugethiere, z. B. der untern Hohlader in der Leber der Seehunde.

(Anm. Bey späteren Untersuchungen fand Hr. Prof. Barkow außerordentlich starke Verdickungen der Faserhaut des Aortenbogens und dessen Stämme, die mit den Erweiterungen der Arterien zugleich aufhören.)

5) Herr Prof. **Purkinje** sprach über ein eigens infusorielles Entozoon im letzten Darmstück der Rana temporaria, welches durch regelmäßig undulierende Streifen auf der ganzen Oberfläche des Körpers und durch opalisirendes Farbenspiel ausgezeichnet ist.

6) Sodann zeigt Hr. Prof. **Henschel** im Namen der Görlitzer naturforschenden Gesellschaft eine von **Naumann** gefertigte Abbildung einer merkwürdigen Varietät vom Rebhuhne, und ein bey Görlitz im Leine gefundenes Nest vor, welches Hr. Dr. **Gloger** für das des Mus minutus *Pallas* erklärte.

7) Herr Dr. **Gloger** legte seine so eben erschienene Schrift, Uebersicht der Säugthiere, Vögel, Amphibien und Fische Schlesiens vor, vertheilte dieselben an die fremden Mitglieder der Section, und zeigte auch den ersten Probebogen des im Druck befindlichen 1. Bandes seines Handbuches der Naturgeschichte der Vögel Europas vor.

8) Hierauf trug **Otto** folgende ihm von Hrn. Dr. **J. D. Nardo** zu Venedig übersandte Abhandlungen über die Spongien und Asterien vor:

De Spongiis.

Si quaedam de spongiis elapso anno sapientiae vestrae ac humanitati subjeci, Doctores sapientissimi, collegae dulcissimi, aliquid modo vel adjiciendum vel etiam corrigendum ut vobis offeram indulgete.

Genus tertium ordinis primi *Aplysina* rectius quam *Aplysia* vocandum puto. *Aplysinae* in dua subgenera dividendae sunt, *Aplysinas* nempe *Spongelias* et *Aplysinas velarias.*

Primum sceletum e fibris flaccidis et stipatis contextum est.

Secundum vero e fibris crassitiei et rigiditatis majoris, rare anastomozantibus, quasi reticulatis.

Genus Hircinia est etiam subdividendum:

1. In Hircinias fibris majoribus anastomozantibus continuis;
2. In Hircinias fibris majoribus solitariis per fibrillas secundarias sparsis.

Novum genus ordini primo adjiciendum est, quod *Gorgonida* appello.

Hoc genus est magni momenti, et a rara specie,

forsan novae Hollandiae, constituitur, quae in Museo Caesareo Vindobonensi sub nomine *Gorgoniae caespitosae* servatur. Species haecce absque dubio nec ad *Gorgonias* nec ad *Antipathes* referenda est, sed veluti novum Spongiarium, Gorgoniis et Antipathibus quammaxime affine consideranda. Huic generi et Gorgoniis proxime, sunt quoque species, quas inter Velarias *Aplysinam ventilabrum* (Sp. strigilis M. C.) et *Aplysinam ventalinam* (Sp. flabelliformis M. C.) vocavi.

Genus IV. Ord. I. *Gorgonida.*

Charact. generici. Aggregata polymorpha, rigida, tenacia, nec bibula, nec elastica.

Fulcimenta sceletum constituunt continuum fibris crassis, opacis, tenacibus, fragilibus, lignosocorneis, inordinate et caespitose coadunatis, basi, ubi nempe rorporibus adhaerent (unicum Spongialium exemplum!), expansis, veluti in Sceleti Gorgoniarum basi observatur.

Substantia involvens albuminam stipatam simulans, est satis abundans et adhaerens.

Species I. Gorgonida prototypus. nobis.

G. caespitosa vel caespitoso-palmata, substantia involventi flava in vivo? fosran veluti in Aplysina ventilabra et aerophoba; caeruleo-obscura et rubrotransparens in sicco.

Habitat mari novae hollandiae. In Museo Caesareo Vindobonensi tria hujus speciei servantur exemplaria.

G. genere Donatiarum speciem quam vocavi Lyncurium, *Lyncurjae* nomine ab aliis separare necessarium judicavi et sequenti modo definire.

Genus *Lyncuria.*

Aggregata tuberosa, rigida, tenacia, fere pumicosa, in exemplari sicco, sarcoidea, ponderosa in vivo, superficie integra, mammillosa.

Fulcimenta aculeiformia, conspicua, rigida, simplicia, symmetrice fasciculatim disposita, pulpae animalis ope coalita. = Sp. *Lyncuria typus*; *Alc. Lyncurium.* auct.

Generis *Donatia* definitionem sequenti modo corrigatur:

Aggregata tuberosa, rigida, tenacia, fere pumicosa in exemplari sicco, sarcoidea, ponderosa in vivo, superficie varia, saepe porosa, quae a crusta granulis siliceis stipata efformatur.

Fulcimenta interna aculeiformia conspicua, rigida, simplicia vel polycuspidata, dispositione varia, pulpae animalis ope coalita.

Generis *Suberites* definitioni addatur: superficie externa plerumque nullipora, laevi, villososericea.

Alcyonium arboreum et asbestinum Linnaei non sunt Spongiaria, ut credidi analogia obcaecatus, sed vera Polyparia manifestissima, ergo nomina generica *Strangia* et *Vioa* meliori usu reservo.

Dum Vindobonae commoratus sum, Spongialia omnia Musei Caesarei meis observationibus, submittere potui, hoc enim summa liberalitate mihi concessum fuit. Species omnes studui, descripsi, nominavi et relate ad meum Systema in ordinem posui, quod mihi perutile fuit; plures enim mihi antea invisas species inveni. Species omnes Musei Caesarei sunt nro. 105.

		no.			no.		no.		
S. cornea.	Vere spongiae	7	S. silicea.	Grantiae	10	Suberites	4	S. calcarea	0 ?
	Aplysinae spongeliae	30		Rayneriae	8	Schweigger.	2		
	velariae	28		Esperiae	4	Litumenae	1		
	Gorgonideae	1		Donatiae	2				
	Hirciniae	14		Lyncuriae	1				

De Asteriis.

Linnaeanum genus *Asterias*, ut de multis aliis contingit, optimo recentiorum ronsilio subdivisum fuit, et potius veluti singularis ordo consideratum. *Ophiurae*, *Comatulae* et *Euryales* jam genera distincta constituunt; si reliquae vero considerentur species, quae forsan adhuc nimiae sub asteriarum nomine enumerantur, in peculiari nonnullis communi structura, aliisque magni momenti characteribus facile ad optima genera efformanda solidissimae inveniuntur bases.

Si anno 1830, dum Supremi Gubernii jussu Museum Zoologicum Patavinum in ordinem collocabam, et praecedentibus meis observationibus ductus *Asteriarum* Adriaticarum Anatomiam concernentibus, Musei illius *Asterias* relate ad earum structuram colligere volui, mihi suadere quaedam fundamenta potui naturalissima genere distinxisse, eo magis meam sententiam firmavi postquam Musei Vindobonensis species diligenter studere mihi concessum fuit.

Asterias aurantiaca revera, *Ast. calcitrapa* Lamk., *Ast. bispinosa* Otto etc. ob conformationis et structurae analogiam non ne sanissimum genus constituunt? Hoc *Stellariam* vocavi et *Ast. aurantiacam* Lin. veluti generis typum consideravi.

De *Asteria rubenti*, *seposita*, *glaciali*, *spinosa* etc. non dissimili modo cogitandum est. Huic generi *Stelloniae* nomen imposui.

Si considerentur characteres peculiares *Asteriae minutae* Lin., *A. exiguae* Lamk. etc. facile ab his speciebus separatum genus constitui posse concluditur, quod etiam de *Asteria membranacea* Retz. et de *Ast. rosacea.* Lamk. dicendum est. Primum horum *Generum Asterina*, secundum *Anseropoda* nuncupavi.

Ne diutius vero patientia vestra in indicatorum generum Diagnostica exponenda abutar, exemplum tantummodo in unius generis definitione mihi liceat doctrinae vestrae submittere:

Hoc, quod Celeberrimo ac de Asteriis optime merito Linkio sacrum volui, *Linkia* nominavi et sequentibus characteribus definivi.

L. disco parvo, radiis elongatis, chorio undique tuberculoso, epidermide granulosa tecto; tuberculis radiorum in parte marginali, per longitudinem seriatim, superius inordinate dispositis, tuberculorum intervallis porosis.

Ob nonnullos alios magni momenti characteres hoc genus distinguitur, quod vero cunctis usque adhuc a me observatis speciebus commune notavi, est sulci tentacularis radiorum longitudo, quae ultra radios ipsos protenditur, et in superiori superficie desinit, tuberculo osseo semilunari limitante, cujus characteris in Icone *Asteriae variolosae* Encyclopediae Methodicae habetur exemplum. Ad margines sulci tentacularis, spinarum loco, corpuscula nonnulla observantur aequalia, apice truncato et obtuso, seriatim disposita, hisque binis vel ternis singula tubercula veluti basis inserviunt.

Sp. 1. Linkia typus. nob. *Asterias laevigata.* auct.

L. radiis semicylindricis, crassis, superficie inferna subplana, tuberculis quadratis, convexusculis, aequalibus, seriatis; superna tuberculis circulariter dispositis, intervallis porosissimis.

Observ. Epidermis in statu naturali cinerea apparet, si alcohole aspergatur coloris lateritii fit.

Sp. 2. Linkia Franciscus. nobis.

L. radiis subcylindricis superficie inferna subconvexa tuberculis seriatis inaequalibus, subplanis, nisi epidermis tollatur inconspicuis.

Observ. A praecedenti satis distinguitur ob tuberculorum dorsalium dispositionem; tuberculorum quadratorum partis infernae deficientiam; et colorem flavo-ocraceum etc. Parenti optimo Francisco speciem hanc dicavi.

Sp. 3. Linkia variolosa. nob. *Ast. variolosa.* auct.

L. radiis subrotundis, basi latis, apice attenuatis, tuberculis magnis minoribus intermixtis, inordinate dispositis, pororum intervallis inconspicuis; pars inferna subconvexa est tuberculis minoribus seriatis donata.

Observ. Sulci radiorum margines tuberculis carent, eorumque loco series plures corpusculorum in generis descriptione designatae adsunt.

9) Herr Hofrath **Bartels** aus Petersburg beschrieb sodann ein in den Kiemen des Salmo Lavaretus lebendes parasitisches Thier, aus der Gattung Octobothrium, von ihm Octobothrium hirudinaceum genannt, sprach über die Genesis der Eyer in demselben und erläuterte seinen Vortrag durch Vorlegung von Zeichnungen. Herr Prof. **Purkinje** erwähnte eines ähnlichen Thieres aus dem Darme der Frösche.

10) Zuletzt erstattete Hr. Geh. Hofrath **Gravenhorst** noch folgenden Bericht über die Arbeiten der entomologischen Abtheilung.

VI. Bericht der entomologischen Abtheilung.

Erste Sitzung den 20. Sept. 1833.

Vorstand: Hr. Prof. Zawadski aus Lemberg.
Secretäre: Hr. Geheime Hofrath Gravenhorst aus Breslau.
Hr. Lehrer Schummel aus Breslau.

Mitglieder:

Hr. Dr. Hammerschmidt aus Wien.
— Conservator Fitzinger aus Wien.
— Prof. Retzius aus Stockholm.
— Inspector Rottermund aus Breslau.
— Prof. Schilling aus Breslau.
— Gymnasial-Lehrer Kelch aus Ratibor.
— Markscheider Bocksch aus Waldenburg.
— Oberlehrer Rendschmidt aus Breslau.
— Canzelist Jaensch aus Breslau.
— Gymnasial-Lehrer Klopsch aus Breslau.
— Geheimer Medicinalrath v. Froriep.
— Dr. Seng aus Wien.
— Medic. Rath Wilbrand aus Gießen.
— Prof. Mikan aus Prag.
— Lehrer Schummel aus Breslau.
— Hofrath Dr. Bartels aus Petersburg.

1) Herr **Fitzinger** aus Wien legte der Gesellschaft die ihm von Hrn. Prof. Reichenbach aus Dresden mitgetheilten Abbildungen von Orthopteren vor, welche letzterer die Absicht hat, dieselben vorzüglich mit Rücksicht auf ihre Stellungen im lebenden Zustande darzustellen.

2) Dr. **Hammerschmidt** aus Wien zeigte der Gesellschaft eine ihm von H. Inspector **Kollar** aus Wien mitgetheilte neue Gryllus-Art, welche auf dem Schneeberg in Oesterreich vorkommt, und von H. **Kollar** in den Beyträgen zur Landeskunde von Oesterreich 3. Bande beschrieben wurde.

Männchen und Weibchen zeichnen sich durch ausnehmend kurze Flügeldecken bey schon vollkommener Entwickelung aus.

3) **Derselbe** legte der Gesellschaft eine neue Art von Tenthredo, Lophyrus piniperda in den verschiedenen Entwickelungsstadien als Larve, Puppe und vollkommenes Thier vor, welches Insect H. Inspector Kollar ebenfalls in Oesterreich fand. Die Larve hält sich auf den Nadeln von Pinus sylvestris und nigricans auf, und richtet sehr große Verheerungen an. Dr. Hammerschmidt machte auf den bedeutenden Unterschied zwischen Männchen und Weibchen und auf die Eigenthümlichkeit aufmerksam.

Daß das Weibchen nach den Mittheilungen seines verehrten Freundes Kollar mittelst eines eigenen Legapparates eine Rinne in die Nadeln der Fichte ausfurche und in diese Furche die Eyer reihenweise hinter einander lege.

Die Puppe findet sich in der Erde, das vollkommene Thier entwickelt sich im August und September.

Hr. **Schummel** bemerkte diesfalls, daß dieses Insect

allerdings eine noch nicht beschriebene Art sey und sich an Lophyrus fruticorum zunächst anschließe.

Dr. Hammerschmidt aus Wien legte den verehrlichen Mitgliedern die neue Folge der Verhandlungen der kk. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien vor, und machte auf die im 2ten und 3ten Hefte vorkommenden entomologischen Aufsätze aufmerksam, nehmlich

1) auf die Abhandlung über die Kornschabe, Tinea granella, vom Insp. Kollar mit eingeschalteten Bemerkungen des Dr. Hammerschmidt.

2) Mittheilung über die Borkenkäfer, Bostrychus typographus und villosus von Hrn. Grafen Berolbingen und weil. Prof. Höß.

3) Beobachtungen über die Erdflöhe, Alticae von H. Dr. Wundram.

4) Mittheilung über die Waldstroheule, Phal. noctua aquilina als Feind des Weinstockes vom Inspector Kollar.

5) Derselbe zeigt bey dieser Gelegenheit an, daß die kk. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien die Herausgabe einer vollständigen Belehrung über die der Cultur schädlichen Thiere unter der Redaction des H Inspectors Kollae und unter Mitwirkung einer besondern Redactions-Comitee, H. Grafen v. Berolbingen, Forstrath von Binder, Hofrath v. Kleyle, Chorherrn Schmidberger und Dr. Hammerschmidt beschlossen habe; er ersucht daher die verehrlichen Mitglieder dieser Versammlung um gefällige Mittheilung dießfälliger Beobachtungen über die der Cultur schädlichen Insecten mit Bedachtnahme ihrer allfälligen Vertilgungsmittel.

6) H. Professer Zawadsky aus Lemberg zeigte der Versammlung einige neue von ihm entdeckte und in der Memnosyne beschriebene Coleopteren-Arten aus den Karpathen, worunter Carabus Zacheri. Z., Carabus Zawadskii, Pachygaster Kratteri und Peryphus Cikowskii vorzüglich bemerkenswerth sind.

7) Dr. Hammerschmidt aus Wien bemerkt, daß sich im dießjährigen Sommer in Ungarn an der Gränze gegen Oesterreich im Halme des Waitzens eine Larve aus der Ordnung der Dipteren, Cecidomyia tritici, gezeigt habe. Der von diesem Insect ergriffene Waitzen lagerte sich und die Ausbildung der Aehre selbst blieb zurück; derselbe zeigte die Larve dieser Cecidomyia und Waitzenhalme, worinn sich theils gegen die Wurzel zu theils am ersten Knoten die braunen Puppen gesellig befanden. Derselbe bemerkt, daß er eine ähnliche Beobachtung an Bromus secalinus und Bromus tectorum zu machen Gelegenheit hatte, und daß die hieraus entwickelte Cecidomyia Bromi mit der durch Palisot de Beauvais in Poa trivialis entdeckten Cecidomyia poae sehr verwandt seyn dürfte.

Derselbe forderte endlich die verehrlichen Mitglieder auf in jenen Fällen, wo das Lagern des Getreides vorkommt, eine genaue Untersuchung zu pflegen, ob und in wie weit dieses Insect an diesem Lagern einen bisher vielleicht zu gering beachteten Antheil hat.

8) Secretär Schummel legt seine Monographie der Tipulen zur Einsicht vor.

9) Inspector Rottermund aus Breslau zeigt an, daß die entomologische Gesellschaft zu Paris nachfolgende Zusendungen für die Entomologen der Versammlung der Naturforscher durch H. Hofrath von Gravenhorst gemacht habe.

a. Prospectus sur la Monographie des Cétoines par H. Gony.

b. Collection d'Insectes de M. Latreille.

c. Collection de Lépidoptères d'Europe.

d. Extrait du Régiément de la Société entomologique de françe.

e. Bulletin Entomologique 1. Trimestre 1833.

Sämmtliche Mittheilungen wurden unter die anwesenden Mitglieder vertheilt.

Zweyte Sitzung den 28. Sept. 1833.

1) Herr Geheime Hofrath Gravenhorst theilt der Gesellschaft ein ihm durch H. Waitz aus Altenburg zugekommenes Schreiben mit, wonach derselbe einen sehr interessanten Beytrag über die Bastarderzeugung liefert. Derselbe meldet, daß er einige Jahre hindurch neben Pl. Falcula auch Curvatula zog und eines Morgens im April Falcula mit Curvatula in Begattung traf. Um sich zu überzeugen, ob eine Befruchtung wirklich statt finde, sonderte er Puppen von beyden Arten ab, und brachte nach dem Auskriechen Männchen und Weibchen der verschiedenen Arten zusammen. Die Begattung fand ohne Schwierigkeit statt, nur bemerkt Herr Waitz, daß er von Falcula mas und Curvatula fem. nur unbefruchtete Eyer, von Curvat. m. und Falcula fem. dagegen eine ziemliche Anzahl befruchteter Eyer erhielt. Nachdem die jungen Larven nach 12 Tagen ausgekrochen, reichte er ihnen zuerst Erlenblätter, und da ihnen diese nicht zusagten, Birkenblätter. Aus dieser Bastarderzeugung erhielt Hr Apatz ungefähr 12 Stück Bastardschmetterlinge, und bemerkt zugleich, daß alle ausgekrochenen Schmetterlinge Weibchen waren.

Mein Streben ist jetzt vornehmlich, den Grund zu einer Fauna des Osterlandes zu legen. Was von Schmetterlingen in unserer Gegend gefunden wird, ist, bis auf die Kleinigkeiten, ziemlich bekannt. Für diese interessiert sich aber leider noch keiner unserer Entomologen, mir selbst aber erlaubt es meine beschränkte Zeit nicht, mich mit diesen so viel Mühe machenden Thieren zu befassen. Seit vorigem Herbste habe ich Käfer gesammelt und deren in diesem Jahre eine ziemliche Menge zusammengebracht, dazu auch ein genaues Tagebuch über Fundort, Vorkommen dessen geführt. Aber sie warten noch zum guten Theil ihrer Bestimmung. Diese ist aber doch so höchst wichtig. Mit Hülfe einiger Freunde bin ich bis jetzt in dem Besitz der (wohl größtentheils richtig nach dem Dejeanischen System) bestimmten Käfer gelangt, welche in beyfolgendem Verzeichnisse aufgeführt sind.

Herr Inspector Rottermund zeigte zwey von Hr. Waitz eingesendete Exemplare dieses Bastardschmetterlinges vor.

Dagegen erinnerten mehrere der anwesenden Hrn. Mitglieder, daß obiger Bastardschmetterling nicht als selbstständige

Art aufgeführet werden könne, daher auch die Benennung approinquatula als Speciesname nicht anwendbar seyn dürfte.

2) Herr Dr. Hammerschmidt aus Wien über die **Entwickelung der Pflanzenauswüchse durch Insecten.** Derselbe hat bereits voriges Jahr der Gesellschaft die Absicht mitgetheilt, seine Untersuchungen über die Entwickelung der Pflanzenauswüchse öffentlich bekannt zu machen; da nun S. kaiserliche Hoheit Johann, Erzherzog von Oesterreich, die Widmung dieses Versuches anzunehmen geruhte und die Zahl der beobachteten verschiedenen Pflanzenauswüchse sich schon über 250 Arten beläuft, so glaubt er, es nunmehr wagen zu dürfen, diesen Versuch in Bälde erscheinen lassen zu dürfen.

Derselbe theilt den Prospectus seiner Classification der Pflanzenauswüchse mit, und bemerkt, daß er die in der Classificationstabelle mit * bezeichneten Arten bereits beobachtet habe, legt die diese bereits beobachteten Excrescenzen erläuternden Abbildungen vor, und zeigt die Insecten-Arten aus den verschiedenen Ordnungen, welche obige Auswüchse hervorbringen.

Ueber die Eintheilung der Pflanzenauswüchse. (Excrescentiae.)

Jene After-Organisation, welche wir an den manchfaltigen Pflanzen und ihren verschiedenen Theilen finden, und unter dem Hauptbegriff von Auswüchsen (Excrescentiae) vereinigen, verdanken ihr Entstehen größtentheils den verschiedensten Gattungen von Insecten, die theils der Nahrung, theils der Fortpflanzung wegen diese Theile der Pflanze aufsuchen und verletzen. Durch den an der verletzten Stelle erhöhten Reitz wird eine Störung des bildenden Lebensprocesses hervorgebracht, durch den hiedurch entstehenden Saftzufluß bildet sich an diesem Theile eine eigenthümliche After-Organisation, deren Bildungstrieb eine abnorme Thätigkeit gegen den normalen Pflanzenbildungstrieb äußert, und wodurch an den Pflanzentheilen eben jene Aftergebilde entstehen, welche der gegenwärtigen Untersuchung unterworfen werden sollen.

Die Ausbildung dieser Auswüchse (Excrescentiae) wird in dem Maaße vollkommner, als der abnorme Bildungstrieb sich verstärkt. Die Vervollkommnung dieser After-Organisation (Organisatio spuria) steht mit der Erhöhung des abnormen Bildungstriebes im directen und mit der Erhöhung des normalen Bildungstriebes im indirecten Verhältnisse. Wir finden daher die unterste Stufe der Afterorganisation bey jenen Gebilden, wo die Thätigkeit des normalen Pflanzenbildungstriebes vorherrschend ist; hier erlangt die After-Organisation eine von der ursprünglichen Pflanzenform am wenigsten abweichende Gestalt (Peromata, Oedemata). Die Unterdrückung des normalen Organismus dagegen erhebt die Krankheitsform auf eine viel höhere Stufe; es spricht sich in dem krankhaften Organismus ein eigenthümlicher abnormer Bildungstrieb aus, und durch die gesteigerte abnorme Thätigkeit entstehen jene von der ursprünglichen Pflanzenform gänzlich abweichenden Gebilde, welche sich in verschiedenen Entwickelungsstufen als Emphymata, Sarcomata, Gallae darstellen.

Nach diesen verschiedenen Entwickelungsstufen der Pflanzen-Krankheitsformen ergibt sich für die manchfaltigen Auswüchse (Excrescentiae) folgende Haupteintheilung in

I. Peromata, Verkrüppelungen.
II. Oedemata, Anschwellungen.
III. Emphymata, Auftreibungen.
IV. Sarcomata, Fleischgewächse.
V. Gallae, Gallen.

welche 5 Hauptgruppen von Krankheitsformen der Pflanzenauswüchse wider in mehrere Unterabtheilungen zerfallen.

I. Die Peromata spalten sich nehmlich in
A. — Excavationes, Aushöhlungen.
B. — Inflexiones, Umbiegungen.
a. am Stengel,
b. am Blatte.
C. — Constrictiones, Zusammenziehungen.
D. — Convolutiones, Zusammenrollungen.
E. — Contorsiones, Verdrehungen.

II. Die Oedemata, Anschwellungen, theilen sich unter in
a. Verrucae, Warzen.
b. Naevi, Muttermäler.
c. Tubera, Verknöterungen.
d. Squamationes, Zapfenrosen.
e. Plica, Wirrzopf.

III. Die Emphymata, Auftreibungen, theilen sich in
A. Pemphyga, Blasengeschwülste.
a. Papulae, Bläschen.
b. Bullae, Blasen.
B. Emphymata bursaria, Balggeschwülste.
a. Folliculi carnosi, Fleischzapfen.
b. Bursae, Sackgeschwülste.

IV. Die Sarcomata, Fleischgewächse, werden eingetheilt in
A. Sarcom. bursaria, sackförmige Fleischgewächse.
B. — tuberculata, knotige —
C. — subrotundata, abgerundete —

V. Die Gallae, Gallen, zerfallen in
A. Gall. disciformes, Schildgallen.
B. — bedeguariae, Bedeguare.
a. simplices, einfache,
b. compositae. zusammengesetzte.
C. Gall. tuberculatae, Knoppern,
a. simplices,
b. compositae.
D. Gall. conoideae, Spitzgallen.
E. — subglobosae, Apfelgallen.
a. simplices,
b. compositae.

Erste Gruppe.

Peromata, Verkrüppelungen.

Die unterste Stufe der Krankheitsformen bey den Pflanzenauswüchsen nehmen die Verkrüppelungen ein. Die ungleichartigen, ohne bestimmte, sich gleichbleibende Form an den verschiedenen Pflanzentheilen vorkommenden, höchst verschiedenartigen gehören hieher.

Die nächste Ursache dieser Verkrüppelungen ist eine Verletzung von innen oder außen; wodurch ein erhöhter Reiz an der verwundeten Stelle, und hiedurch eine erhöhte Bildungsthätigkeit entsteht.

An dieser untersten Stufe von Afterorganisation überwiegt der Pflanzenbildungstrieb noch immer die abnorme Thätigkeit, daher auch die Afterorganisation sich auf dieser Stufe am wenigsten von der ursprünglichen Pflanzenform entfernt. —

Die Afterorganisation beschränkt sich hier lediglich auf die Verkrüppelung schon vorhandener Gebilde. Durch verschiedene zwischen der Ober- und Unterseite der Blätter lebende Larven (Larvae subcutaneae) entstehen Aushöhlungen, Excavationes, welche die Auftreibung des Blattes an der kranken oder zunächst liegenden Stelle zur Folge haben. Durch den Stich verschiedener Arten von Blatt- und Schildläusen entwickelt sich auf den Blattflächen oder Stengeln, meistens an der entgegengesetzten Seite, ein eigener Afterorganismus, der darinn seinen Grund hat, daß an der wunden Stelle der Pflanzenbildungstrieb zurückbleibt, während an der entgegengesetzten Stelle dem Wachsthume und der Bildungsthätigkeit kein Hinderniß in den Weg tritt. Hiedurch muß offenbar die Umbeugung der krankhaften Pflanzentheile und in den höheren Krankheitsstadien, in sofern sich die Störung des Pflanzenbildungstriebes einerseits, und die hiedurch auf der anderen Seite erhöhte Bildungskraft nur auf einen Theil oder auf Totalität der Organisation in einem bestimmten Pflanzentheil erstreckt, die Zusammenziehung, Zusammenrollung, Verdrehung, Constrictio, Convolutio, Contorsio entstehen.

Als Beyspiel dieser verschiedenen Krankheitsformen können aufgeführt werden:

I. *Peromata*, Verkrüppelungen.

A. *Excavationes*, Aushöhlungen.

An Blättern. *

* Excavat. Ulmi campestris.
* — Populi nigr.
* — Polygoni.
* — Rosae odorat.
* — Trifolii melil.
* — Melissae offic.
* — Daphne mezer.
* — Hyoscyami nigri.
* Excavat. Primulae veris.
* — Artemisiae nobil.
* — Cicutae virosae.
* — Antirrhini linar.
* — Cochlear. armor.
* — Lactucae viros.
* — Clematidis odorat.
* — — erect.
* — Aconiti.
* — Fumariae bulbos.
* — Rumicis obtusifol.
* — Verbasci nigr.
* — — thapsi.
* — Marrubii vulgar.
* — Scrophulariae nodos.
* — Leontod. tarax.
* — Cyclam. europ.
* — Hellebori nigr.
* — Chenopodii.
* — Trifolii pratensis.
* — Saponariae offic.
* — Symphyti offic.
* — Sonchi oleracei.
* — Senecionis vulgar.
* — Ranunculi.
* — Pyri mali.
* — Quercus.
* — Alni.

B. *Inflexiones*, Umbeugungen.

a. Am Blatte.

* Infl. folii Quercus.
* — — Ribis rubr.
* — — Crataegi monog.
* — — Viburni opul.
* — — Euonym europ.
* — — Rosae caninae.
* — — Tiliae europ.
* — — Rosae odorat.
* — — Populi nigr.
* — — Vitis vinif.
* — — Pruni domest.
* — — Pyri communis.
* — — — mali.

— — Amygdal. persic.

b. Am Blattstiel und Stengel.

* — Atriplicis.
* — Gei urban.
* — Rumicis.

— Sambuci nigr.

* — Populi.

C. *Constrictiones*, Zusammenziehungen.

An Blättern.

* Constr. Amygdali persicae.
* — Quercus austr.

---

* Die mit * bezeichneten Arten wurden vom Verfasser bereits untersucht.

* Constr. Ulmi campest.
* — Alni glutinos.
* — Fagi sylvest.
* — Ribis rubri.
* — Crataeg. monog.
* — Tiliae europeae.
* — Rosae odorat.
* — Populi nigr.
* — — pyramid.
* — Vitis viniferae.
* — Convolvuli sepium.
* — Coryl. avellan.
* — Pruni domest.

D. *Convolutiones*, Zusammenrollungen.

An Blättern.

* Convol. Populi nigr.
* — — pyram.
* — Rosae canin.
* — — odorat.
* — Quercus pedunc.
* — — austr.
* — Alni.

E. *Contorsiones*, Umdrehungen.

An Stengeln.

* Contors. Sambuci nigr.
* — Buxi semperv.
* — Populi nigr.
* — — pyramid.
* — Tiliae europ.
* — Fici caric.

Zweyte Gruppe.

Oedemata, Anschwellungen.

Die After-Organisation dieser Classe zeichnet sich von der vorigen durch einen viel stärkeren Bildungstrieb aus, allein die Tendenz desselben spricht sich noch in keiner bestimmbaren oder beständigen Form aus. Die hiedurch entstehenden Aftergebilde erscheinen als ein Aggregat von Pflanzenmoleculen, welche sich nach unbestimmter abwechselnder Form an jenen Stellen sammelte, wo durch irgend eine äußerliche oder innerliche Ursache ein Saftzufluß entstehet.

Der Pflanzenbildungstrieb hat selbst in dieser Afterorganisation noch immer die Oberhand, oder ist wenigstens zum Theil überwiegend.

Das Verhältniß, in welchem der Pflanzenbildungstrieb abnimmt, gibt zugleich den Eintheilungsgrund für diese zweyte Art der Aftergebilde; und in eben jenem Verhältniß, in welchem der Pflanzenbildungstrieb von der Afterorganisation gestört wird, spricht sich auch die Form des Aftergebildes bestimmter und deutlicher aus; so daß aber doch selbst in der höchsten Entwickelung der Krankheitsform dieser Abtheilung, nehmlich in den

Squamationen und Plica der normale Pflanzenbildungstrieb noch immer erkennbar ist.

Die Oedemata, Anschwellungen, theilen sich demnach ein:

A. in *Oedemata*, **Anschwellungen, ohne wesentlichen Einfluß auf den Pflanzenbildungstrieb und ohne alle bestimmte Form. Hieher gehören:**

a. Verrucae, Warzen,
b. Naevi, Muttermäler.

B. *Oedemata*, **mit theilweisem Einfluß auf den Pflanzenbildungstrieb, wobey jedoch letzterer verschwendet ist, ohne bestimmte Form.**

c. Tubera, Verknöterungen.

1) am Stamm, Tuber lignosum, Holzknorren,
2) am Stengel,
3) am Fruchtknoten,
4) an Samen.

Ohngeachtet diese Verknöterungen Statt finden, ist doch der normale Pflanzenbildungstrieb noch immer vorherrschend. So erfolgt am Tuber Nr. 1. und 2. eine regelmäßige Blattbildung am Stamm und Stengel. Die Blattbildung auf dem Tuber und um diese Afterorganisation herum ist zwar in der Regel nicht so üppig, als an gesunden Stellen, aber die Blätter an dem Tuber selbst sind eben so vollständig gebaut, und eben so regelmäßig geformt, wie an anderen Stellen.

Durch die Verknöterungen an Fruchtknoten und Samenschoten wird nur ein Theil des Samenbildungstriebes unterdrückt und zur Bildung der Afterorganisation verwendet; daher selbst in der Verknöterung des Fruchtknotens und der Samenschoten zum Theil noch reife Samen entstehen. Diese Verknöterung ist keiner bestimmbaren Form unterworfen.

In die 3te Abtheilung der Verknöterungen gehören

C. die *Oedemata* **mit theilweisem Einfluß auf den Pflanzenbildungstrieb, und wobey letzterer gestört erscheint, daher auch die Afterorganisation selbst sich schon in einer bestimmteren Form darstellt.**

Als Unter-Abtheilung dieser Krankheitsform ergeben sich

d. Squamationes, Zapfenrosen,
e. Plica, Pflanzenzopf.

Diese Krankheitsformen kommen an Blattkeimen und Blüthen vor, und die durch den Zufluß der Säfte an diesen Stellen entstehende Afterorganisationen wirken in der Art auf den normalen Pflanzenbildungstrieb ein, daß durch die entstandene Verknöterung der Blattbildungstrieb zwar nicht gänzlich gestört, aber doch dergestalt gehemmt wird, daß die Blattbildung an diesen Stellen verändert erscheint.

Die Blätter um die Verknöterung herum erlangen nicht ihre gehörige Form und Größe, sondern reihen sich rosen- oder zopfartig um dieselbe.

Der Typus dieser Krankheitsform spricht sich schon in einem mehr bestimmten, sich gleichförmig bleibenden Character aus; die Blätter der Zapfenrose und Plica weichen in der Form von den Blättern der Pflanze an ihren gesunden Stellen wesentlich ab, allein bennoch ist in ihnen noch immer der normale Bildungstrieb erkennbar.

In dieser ganzen Afterorganisation ist der Pflanzenbildungstrieb im Allgemeinen noch vorherrschend, indem er noch durch die Verknöterung hiedurch auf Blattbildung tendiert.

Als Beyspiel dieser 2ten Gruppe von Afterorganisation, nehmlich der Anschwellungen kommen anzuführen:

II. *Oedemata*, Anschwellungen.

A. Ohne wesentlichen Einfluß und ohne bestimmte Form.

a. *Verrucae*, Warzen.

An den Früchten.

* Verruc. pyri.
* — mali.
* — pruni.

Am Blatt.

* Verruc. Vitis vinif.
* — Pruni domest.

b. *Naevi*, Muttermäler.

An Frucht.

* Naevi Pyri. * Naevi Mali. * Naevi Pruni.

B. Mit theilweisem Einfluß auf den Pflanzenbildungstrieb ohne bestimmte Form.

c. *Tubera*, Verknöterungen.

1) Am Stamme, mit regelmäßiger Blattbildung.

* Tuber lignosum populi tremul.
* — — Quercus austr.
* — — Visci albi.

2) Am Stengel, mit regelmäßiger Blattbildung.

* Tuber. Urticae dioic.
* — Salicis vitell.
* — Arundinis phrag.
* — Malvae alceae.
* — Rosae odoratae.
* — Solidaginis virgaur.
* — Lamii albi.
— Poae trivialis.
* — Bromi secalin.
* — — tectorum.
* — Quercus austriac.
* — Rosae caninae.
* — Orni.
* — Helianthi tuberos.
* — Cardui.
* — Atriplicis.

3) Am Fruchtknoten.

* Tuber. Onopordon acanth.

* Tuber. Cardui nutant.
* — — lanceolat.
* — — crispi.
* — — acanthoidis.
* — Serratulae arvensis.
* — Hyperici perforati.
* — Inulae dissenteric.
* — — german.
* — Arnicae montan.
* — Cnici paluste.
* — Matricariae cham.

4) An Samen.

* Tuber. Ervi ervil.
* — Erysimi officin.
* — Loti corniculati.
* — Cytisi laburn.

C. Mit theilweisem Einfluß auf den Pflanzenbildungstrieb, und insbesondere zunächst auf die Blätterbildung unter bestimmter Form.

d. *Squamationes*, Zapfenrosen.

Am Blattkeim.

* Squam. Pelargonii zonalis.
* — Euphorbiae cypariss.
* — Cochleariae drabae.
* — Genistae germanicae.
* — Artemisiae nobilis.
* — — ponticae.
* — Matricariae parthen.
* — Salicis albae.
* — — vitellinae.
* — — monand.
— Amenti.
* — Antirrhini.
* — Viburni lantan.
* — Pini abietis.
* — Quercus pedunc.
* — — austriaci.
* — — gemmae.
* — Crataegi monogyn.
* — Echii vulgaris.
* — Pruni spinos.
* — — padi.
— Campanulae rapunculae.
* — Delphinii.
* — Cacaliae.
— Junci adscend.
— Rosae.

e. *Plica*, Pflanzenzopf, Wirrzopf.

1) Am Blattkeim.

* Plica Salicis vitellinae.

2) An Blüthen.

Plic. Salicis triand.
— Sisymb. sylvestr.

Dritte Gruppe.

Emphymata, Auftreibungen.

Bey dieser Art von Auswüchsen erreicht die Afterorganisation schon den höheren Typus einer ganz eigenthümlichen Krankheitsform. Der normale Pflanzenbildungstrieb wird durch die Afterorganisation gänzlich unterdrückt. In der Afterorganisation wird nicht mehr auf Blattbildung tendiert, sondern auf Blasen oder sackförmige Auftreibungen. Die Membranen, welche diese Auftreibungen einschließen, sind weich, dünn und in der vollendeten Ausbildung hohl, wodurch sie sich wesentlich von den nachfolgenden Fleischgewächsen (Sarcomata) und Gallen (Gallae) unterscheiden.

Die Masse, woraus die Membranen, welche diese Auftreibungen umschließen, bestehen, ist derjenigen Masse homogen, worauf sie sich zunächst befinden. Die Auftreibungen (Emphymata) zerfallen sohin

A. in blasenförmige Auftreibungen, *Emph. bullaria.*

Pemphyga, Blasengeschwülste, welche sich wieder
- a. in Papulae, Bläschen,
- b. in Bullae, Blasen, theilen.

B. in sackförmige Auftreibungen.

Emph. bursaria, Balggeschwülste.

Diese zerfallen

a. in längliche, zugespitzte.

Folliculi carnosi, Fleischzapfen;

b. in sackförmige.

Bursae, Sackgeschwülste, die sich durch ihr größeres Lumen und die größere Festigkeit der Membran von den Folliculis unterscheiden.

In die Classe der Auftreibungen gehören

A. *Pemphyga*, Blasengeschwülste.

a. Papulae, Bläschen.

* Pap. Viburni lant. * Pap. Quercus.

b. Bullae, Blasen.

* Bull. Quercus austr. * Bull. Clematidis odorat.

B. *Emphymata bursaria*, Balggeschwülste.

a. Folliculi carnosi, Fleischzapfen.

* Foll. Tiliae europ.
* — Humuli lup.
* — Pastinac. sativ.
* — Fagi sylvest.
* — Aceris campest.
* — Alni glutinos.
* — Carpini betul.
* — Pruni domest.
* — — padi.
* — Ulmi campest.
* — Viburni opul.

* Foll. Viburni lantan.
* — Salviae sylvestr.

b. Bursae, Sackgeschwülste.

* Burs. Buxi sempervir.
* — Pruni padi.
* — Ulmi campestris maj.
* — — — minor.
* — Populi nigr.
* — — pyramidal.
* — Alni glutinos.
* — Spiraeae filipendulae.
* — Pistaciae lentisc.
* — Populi tremulae.
* — Evonymi europ.

Vierte Gruppe.

Sarcomata, Fleischgewächse.

Zu dieser Art von Auswüchsen gehören jene Gebilde, welche sich durch fleischige Anschwellungen verschiedener Pflanzentheile characterisieren. Der Typus dieser Krankheitsform spricht sich in einer viel regelmäßigeren bestimmten Form aus, als bey den Oedematibus.

Während dort eine bloße unregelmäßige Verknöterung Statt findet, bleibt sich die Form, in der diese Afterorganisation erscheint, selbstständig, wiederholt sich auf denselben Pflanzentheilen gleichförmig, und bildet durch die Größe und Form ihrer Afterbgebilde den nächsten Uebergang zu den Gallen, von welchen sie sich übrigens wieder durch ihre fast fleischige Substanz und durch den Umstand unterscheidet, daß bey den Gallen das Zellengewebe um die von den inwohnenden Insecten gebildeten Höhlen sich stärker contrahiert, dichter wird und einen Kern (Nucleus) bildet, was bey der Sarcomatis nicht der Fall ist.

Diese Afterorganisation nimmt einen wesentlichen Einfluß auf den normalen Pflanzenbildungstrieb, und wirkt eben so wie in den Ephymatis auf denselben, jedoch in einem viel höheren Grad störend ein.

In der Afterorganisation der Emphymata äußert sich der abnorme Bildungstrieb durch die Bildung von mehr oder minder hohlen, weichen, hautartigen Blasen oder Säcken; dagegen haben die Sarcomata ein dichteres Zellgewebe, die ganze Masse des Auswuchses ist dicht, fleischartig und erreicht meistens eine ziemliche Härte.

Die Sarcomata theilen sich ein:

A. in *Sarcom. bursaria*, sackartige Fleischgewächse am Fruchtknoten oder Blüthenkelch.

Diese Abtheilung bildet den nächsten Uebergang von den Bursis, Sackgeschwülsten. Die Anschwellung erfolgt am Fruchtknoten oder Blumenkelch; durch den abnormen Saftzufluß entwickelt sich nun zunächst an diesen Theilen eine Fleischgeschwulst; aber auch auf die zunächst liegenden Theile äußert sich der abnorme Bildungstrieb, stört die Entwickelung der

Blüthe oder der Fruchtcapsel, und bildet so außerdem um sich herum eine balgartige oder sackförmige Geschwulst.

B. *Sarcomata tuberculata*, knotige Fleischgewächse,

a. am Fruchtknoten und Blumenkelch,
b. an der Frucht,
c. am Stengel,
d. an Blättern.

Diese Unterabtheilung zeichnet sich von der vorigen durch eine größere Härte und durch eine regelmäßigere Form ihrer Gebilde aus.

C. *Sarcomata subrotunda*, abgerundete Fleischgewächse,

a. am Fruchtknoten,
b. am Stengel,
c. an der Wurzel,
d. an Blättern.

Diese Form reihet diese Aftergebilde zunächst an die Gallen, von denen sie nur durch den die eigentlichen Gallen characterisierenden Nucleus unterschieden wird.

Als Beyspiel dieser Gruppe kommen anzuführen:

IV. *Sarcomata.*

A. *Sarc. bursaria*, sackartige Fleischgewächse, am Fruchtknoten und Blüthenkelch.

* Sarc. Echii vulgaris.
* — Ononis arv.
* — Verbasci thaps.
* — Lychnitis.
* — Loti corniculati.
* — Antirrhini linariae.
* — Veronicae beccab.

B. *Sarcomata tuberculata*, knotige Fleischgewächse,

a. am Fruchtknoten.

* Sarc. trifolii melil.
* — Scrophul. nodos.
* — Teucrii montan.
* — — chamaedr.
* — Galii ver.

b. an der Frucht.

* Sarc. Pruni domest.

c. am Stengel.

* Sarc. Betulae albae.

d. an Blättern.

* Sarc. Achilleae millefol.
* Sarc. Corni sanguin.

C. *Subrotunda*, abgerundete Fleischgewächse.

a. am Fruchtknoten.

* Sarc. Viburni lantan.
* — — opuli.
* — Raphani raphanist.
* — Quercus gemmae.
* — Galii molug.
* — Asperulae.
— Pimpinellae saxifr.
* — Pastinac. sativ.
* — Cisti.
* — Dauci carotae.
* — Veronicae beccab.
* — Sisymbr. nasturt.
* — — Loeselii.

b. am Stengel.

* Sarc. Serratulae arvensis.
* — — citri.
* — Clematidis odorat.

c. an der Wurzel.

* Sarc. Antirrhini linariae.
* — Sinapis arvens.

d. an Blättern.

* Sarc. Salicis monandr.
* — — fragilis.
* — — vitellinae.
* — — triandr.
* — — viminalis.
* — Berberis vulgar.
* — Urticae dioic.
* — Betulae albae.
* — Viburni lantanae.
* — — opuli.

Fünfte Gruppe.

Gallae, Gallen.

Unter allen bisherigen Aftergebilden sind die Gallen am vollkommensten entwickelt. Am deutlichsten spricht sich der Typus dieser Krankheitsform in den runden Gallen der Blätter aus, da sich hier eine von der Blattorganisation wesentlich verschiedene ganz eigenthümliche Afterorganisation gebildet hat. — Die Härte, welche diese Gallen haben, die regelmäßige, fast symmetrische Form, welche diesen Aftergebilden eigen ist; der eigenthümliche um die Wohnung des Insectes, das diesen Auswuchs erzeugt hat, gebildete Kern (Nucleus) scheidet diese Aftergebilde von allen vorhergehenden Arten.

Die Gallen theilen sich ein:

A. in *Gall. disciformes*, Schildgallen, an Stengel, Blattrippe und Blatt.

B. in *Gall. bedeguariae*, Bedeguare, welche wieder
a. in einfache, simplices.
b. in zusammengesetzte, compositae,
zerfallen.

C. *Gall. tuberculatae*, Knoppern-Gallen.

Auch diese sind theils einfache, theils zusammengesetzte.

D. *Gall. conoideae*, Spitzgallen.

E. *Gall. subglobosae*, Apfelgallen,

welche sich ebenfalls

a. in simplices, einfache,
b. in compositae, zusammengesetzte

theilen.

Als Beyspiel von Gallen kommen anzuführen:

A. *Gall. disciformes*, Schildgallen.

* Gall. Scaphiformis quercus.
* — Pilosa quercus cerris.
* — — — robur.
* — Umbilicata quercus.
* — Sericea quercus.
— Unciformis —
— Ulmi campest.
* — Nummismalis quercus.

B. *Gall. Bedeguariae*, Bedeguare.

a. einfache, simplices.

* Gall. Bed. s. quercus.

b. compositae, zusammengesetzte.

* Gall. Bed. c. Rosae.

C. *Gallae tuberculatae*, Knoppern-Gallen.

a. simplices, einfache.

* Gall. tub. Quercus calicis.
* — — Surinamensis Quercus.
* — — Turcica Quercus.
* — — Istriana —
* — — Hungarica maj. —
* — — — minor.
* — — Caliculata Quercus.
* — — Aleppensis Quercus.
* — — Gemmae —
* — — Rosae caninae.

b. compositae.

* Gall. tub. Socialis quercus.
* — — Istriana quercus.
* — — radicis quercus.

D. *Gallae conoideae*, Spitzgallen.

a. am Stengel.

* Gall. Trifolii arvensis.
* — Quercus.

b. am Blatt.

* Gall. Fagi sylvest.
* — Quercus.
* — Tiliae europ.

E. *Gallae subglobosae*, Apfelgallen.

Simplices.

* Gall. austriaca quercus.
* — petioli —
* — tuberosa —
* — buccata —
* — pisiformis —
* — granularia —
* — grossulariaeformis —
* — pedunculata —
* — squamata —
* — Quercus bursaria.
* — Ramuli quercus.
* — Hemisphaerica querc.
* — Folii quercus.
* — Glechomae hederac.
* — Juniperi.
— Salviae.
* — Rosae spinosissimae.

Compositae.

* Gall. Quercus terminalis.
* — Centaureae scabios.
* — Rubi caesii.
* — Hieracii umbell.
* — Rosae spinosiss.
* — Glandis.

Am Schlusse des Vortrages vertheilte derselbe mehrere Exemplare der bereits lithographierten Abbildungen von verschiedene Pflanzenauswüchse hervorbringende Insecten.

3) Herr Geheime Med. Rath **Gravenhorst** aus Breslau theilt einen ihm zugekommenen Brief des Herrn Dr. Berendt aus Danzig mit, wornach derselbe anzeigt, daß er sich, wie bereits bekannt, mit Aufsuchung der in Bernstein befindlichen Insecten befasse; die Ausgabe und Bekanntmachung dieser vorweltlichen Insecten beabsichtige und die H. Entomologen auffordere, ihn in Bestimmung und Beschreibung derselben zu unterstützen.

Die anwesenden Mitglieder beschlossen sohin über obige Mittheilung sich in die Bearbeitung dieses Gegenstandes in der Art zu theilen, daß Hr. Hofrath **Gravenhorst** die Bestimmung der Microptera und Ichneumonen, Hr. Prof. Schilling die Hemiptera, Hr. Secr. Schummel die Diptera, H. Klopsch allfällige Lepidoptera, Dr. Hammerschmidt aus Wien die Coleoptera, Neuroptera, Orthoptera zur Bearbeitung übernehmen und besonders die mehr exotischen Formen mit der Wiener Sammlung vergleichen wolle.

Zugleich ersuchten diese sämmtlichen Mitglieder den Herrn Hofrath Gravenhorst, den Herrn Dr. Berendt hievon in gefällige Kenntniß setzen zu wollen.

4) Dr. **Hammerschmidt** aus Wien bemerkte, daß es zur Vereinfachung der Arten und bey dem oft herrschenden Zweifel zwischen Art und Abart sehr wünschenswerth seyn dürfte, auf die ersten Stände und die ganze Entwickelungsgeschichte der Insecten mehr Rücksicht zu nehmen; erinnert dießfalls, daß nach

seinen in dieser Beziehung gemachten Beobachtungen Eucnemis deflexicollis und Eucn. capucina, dann Engis humeralis und Engis pallida bloße Varietäten seyen, und zeigte die Larven von Eucnemis und Engis.

5) Derselbe bemerkte, wie wenig auf Größe, Verschiedenheit bey der Artbestimmung zu halten sey, da durch die Entwickelung im Zustande der Gefangenschaft und durch andere zufällige Einflüsse nicht nur die Farbe, sondern auch die Größe wesentlichen Veränderungen unterworfen sey; und zeigt dießfalls auffallend kleine Exemplare von Anobium paniceum, Cis boleti und Diaperis boleti.

6) Prof Schilling aus Breslau sprach über die Eintheilung der Flügelfelder bey den Lepidopteren zur näheren und deutlicheren Bezeichnung derselben.

Neue Methode, die Lepidopteren specifisch zu bestimmen. Taf. XIV. (steht unrichtig Wanze)

Noch fehlt ein zweckmäßiges, allgemein verständliches Lehrbuch, welches die zur specifischen Bestimmung nöthigen Kennzeichen in gedrängter Kürze darstellte. Ein größeres, aus mehreren Bänden bestehendes Werk ist aus mehrfachen Gründen zur allgemeinen Verbreitung der lepidopterologischen Kenntniß nicht zweckdienlich, theils weil der hohe Preis eines solchen Werkes es vielen Freunden dieses Theils der Naturgeschichte unmöglich macht, sich in den Besitz desselben zu setzen, theils auch weil eine ausführliche Beschreibung und Zusammenstellung aller Merkmale dem Anfänger die Uebersicht erschwert, seine Ideen verwirrt und sein Gedächtniß ermüdet. —

Da die Beschreibung der zu einer und derselben Familie gehörigen Lepidopteren sich größtentheils nur auf die Angabe der Farbenvertheilung gründet; so ist es auch jedesmal nöthig, genau zu bestimmen, auf welcher Stelle des Flügels die in Rede stehende farbige Zeichnung sich befindet. — Ein Mittel, welches die Natur selbst zur genauen und zuverlässigen Bezeichnung der Farbenvertheilung darbietet, sind die durch die Flügeladern gebildeten Zellen!

Es würde nicht zweckmäßig seyn, bey allen Abtheilungen der Schmetterlinge einerley Theile der Flügel zu dieser systematischen Zellenbestimmung anwenden zu wollen; bey den Tagschmetterlingen eignet sich am besten die Unterseite der Hinterflügel, bey den übrigen Abtheilungen die Oberseite der Vorderflügel zu dieser Absicht.

Ich mache den Anfang mit den Papilioniden und habe dabey die Unterseite des Hinterflügels vor Augen; ich benenne die Theile derselben folgendermaaßen; [Terminologie]

1) Die Theile von dem äußeren Rande bis an die erste Flügelader, er mag breit oder kurz seyn, heißt **Vorderrand**; er ist in beyliegender Zeichnung durch Querschraffierung angedeutet.

Diesem entgegengesetzt ist der Hinterrand, welcher ebenfalls durch Querschraffierung angedeutet ist.

2) Hinter dem Vorderrande folgt die erste Vorderzelle, welche unmittelbar an der Basis des Flügels ihren Anfang nimmt, sie ist in beyfolgender Zeichnung mit (1.) bezeichnet.

3) Es folgen hierauf 2 Zellen, die weiter von der Basis entfernt nach der Mitte hin aus Verzweigung der 2ten Hauptader ihren Ursprung nehmen, sie sind in vorliegendem Schema mit 2 und 3 bezeichnet; sie heißen die 2te und 3te Vorderzelle.

4) Hierauf folgt das Mittelfeld, ich unterscheide darinn Basis (b), Scheibe (b *), Schlund (b **) und Schweif (b ***).

5) Es folgen hierauf die 4 Hinterzellen; sie sind in der Zeichnung nach ihrer natürlichen Folge mit 1*, 2*, 3*, 4* angegeben, mit einem Sternchen über jeder Zahl befindlich.

Ein Beyspiel als Anwendung von der specifischen Bestimmung durch Flügelzellen ist von Argynnis Ino entlehnt.

Unterseite des Hinterflügels gelb.

Mittelfeld.

Durch die Mitte der Scheibe eine gelbrothe Querbinde von einwärts gebogenen braunen Linien begränzt. Der Schlund durch eine braune gebrochene Bogenlinie von der Scheibe geschieden.

Die Verengung oder Zusammenschnürung des Schlundes rothbraun mit Silberglanz.

Zellen.

In der 2ten und 3ten vordern, so wie in der 1sten und 2ten Hinterzelle ein brauner Augenfleck mit hellgelber Pupille.

Ein schwacher Silberglanz mit Braun und Violett gemischt umfließt diese Flecken besonders nach Innen. S. Taf. XIV.

a. a. a. **Vorderrand.**

1) Erste Vorderzelle.
2) Zweyte —
3) Dritte —

b.* b.** b.*** **Mittelfeld.**

1* Erste Hinterzelle.
2* Zweyte —
3* Dritte —
4* Vierte —

Das Mittelfeld.

b Basis
b* Scheibe
b** Schlund
b*** Schweif.

7) Dr. Hammerschmidt aus Wien zeigte eine besondere Monstrosität von Procrustes carcarius, indem sich auf beyden Flügeldecken in der Mitte nach hinten zu eine auffallend große Tuberosität ausgebildet hat.

8) Ebenderselbe zeigte eine Mißbildung an Carabus

morbillosus, wo auf beyden Flügeldecken gegen den Thorax zu vollkommen symmetrisch statt einem fortlaufenden erhabenen Längsstreifen der Längsstreife sich gabelförmig theilt.

9) Hr. **Inspector Rottermund** legte der Gesellschaft die von H. Müllendorf aus Breslau eingesendeten 54 Abdrücke von Schmetterlingen, zur Ansicht vor, und ladet die H. Mitglieder ein, bey H. Müllendorf das daselbst zur Ansicht ausgestellte Gemälde von Van der Myn in Augenschein zu nehmen.

10) Dr. **Hammerschmidt** aus Wien zeigte zwei neue von ihm entdeckte Species aus der Ordnung der Coleopteren.

a) *Latridius rubricollis*: dieser Latridius, den Dr. Hammerschmidt in Steyermark gefunden, und wegen des ausgezeichneten rothen Kopfes und thorax rubricolli. genannt hat, ist der kleinste bisher bekannte Latridius.

b) *Ptilium sulcatum* dürfte unter allen bisher bekannten Coleopteren die kleinste Species seyn, ist um die Hälfte kleiner als Ptilium evanescens, ausgezeichnet durch seinen gefurchten Thorax und wurde im Holzmoder in Oesterreich entdeckt.

11) Herr **Professor Zawadski** theilte Nachrichten über Noctua Moneta mit, nehmlich daß die Raupe sich gelb und weiß einspinne und daß es vielleicht 2 Generationen davon gebe.

12) Herr **Oberlehrer Kelch** theilte die Nachricht mit, daß Melolontha hippocastani, die früher gar nicht um Ratibor vorkam, in diesem Jahr sich in dieser Gegend sehr häufig vorfand.

Derselbe theilte eine Beobachtung über die Bastardbegattung zwischen Melolontha vulgaris und Melolontha hippocastani mit.

Das Begattungsgeschäft der Insecten betreffend, fand Kelch am 6. Juny c. in dem Lehnstocker Walde bei Ratibor Mel. vulgaris m. mit M. Hippocastani mas im vollständigen Begattungsact; seinen Augen kaum trauend zeigte er diese durch die männlichen Begattungstheile dem M. vulgaris noch einander festhangenden Käfer dem ihn begleitenden herzogl. Forstmeister Wittwer (Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften) und bemühte sich, dieselben von einander zu trennen, was aber ohne die Zerstörung der Geschlechtstheile von M. vulgaris nicht wohl zu gehen schien, weshalb er sie beide (aneinanderhangend) mit nach Hause nahm. Hier fand er den fürstl. Oberförster Herrn Zebe (einen eifrigen Insectensammler) und zeigte ihm diese Erscheinung; immittelst war M. Hippocastani mas sehr matt geworden und starb, als ich Mel. vulgaris mas von ihm durch Ausziehung der Geschlechtstheile trennte. Hier blieb nun bei Mel. Hippocastani mas eine bedeutende Vertiefung an derjenigen Stelle zurück, wo die weiblichen Geschlechtstheile hätten sein müssen und schon glaubte ich, ein Weibchen mit den Fühlern rc. des Männchens gefunden zu haben. Als ich indeß mit dem Aufspannen der mitgebrachten Insecten beschäftiget war, zog Herr Oberförster Zebe aus der erwähnten Vertiefung bei Mel. Hippocastani die vollständigen männlichen Geschlechtstheile heraus, und somit war es klar, daß Mel. vulgaris m. als der größere und stärkere Theil, jenen, als den kleineren und schwächeren Theil bezwingend, diesen ermüdet und nur durch seine Ueberlegenheit mehr so zu sagen gezwungen hatte.

14) Herr Dr. **Fitzinger** zeigte an, daß Herr Treitschke, der den 4. und letzten Band seiner Lepidopteren beendet habe, Nachträge zu diesem Werke liefern werde, und daher die verehrlichen Mitglieder dieser Versammlung zu allfälligen Mittheilungen auffordere.

15) Herr **Professor Schilling** sprach über eine von ihm beobachtete neue cimex Art, welche er cimex domestica nannte, und welche dem ersten Ansehen nach der cimex lectularia sehr nahe kommt, jedoch mit Flügeln versehen ist.

Daß die gemeine Bettwanze auch im geflügelten Zustande vorkomme, ist eine Behauptung, die ich von vielen, und selbst von solchen Personen gehört habe, die vorkommende Naturgegenstände nicht ohne Aufmersamkeit zu betrachten pflegen; selbst Scopoli behauptet in seiner *Entomologia carniolica*: (Seite 12.) die Bettwanze wird auch geflügelt gefunden, und kommt des Nachts in die Häuser geflogen.

So ungegründet mir diese Behauptung schien, so wurde ich doch dadurch veranlaßt, genauere Beobachtungen anzustellen, und bald überzeugte mich die Erfahrung, daß unter den lästigen Hausinsecten auch geflügelte Wanzen gefunden würden. Es brachte mir nehmlich Jemand eine geflügelte Wanze, die er bei Ausräumung eines alten Kastens gefunden hatte; sie war, die Flügel abgerechnet, der gemeinen Bettwanze nicht unähnlich. Bei genauerer Nachsuchung wurden sowohl an demselben Orte, als auch anderwärts an Bettstätten u. dergl. noch eine Menge dergleichen theils im geflügelten theils im ungeflügelten Nymphenzustande gefunden. Die noch ungeflügelten gleichen dem äußeren Ansehen nach so ziemlich den gewöhnlichen Bettwanzen; aber bei genauerer Prüfung fand sich bald ein merklicher Unterschied.

Der Rüssel, als das Hauptkennzeichen von dieser Thiergattung beträgt bei den gewöhnlichen Bettwanzen ohngefähr einen Drittheil von der ganzen Länge des Körpers, und hat an seinen 3 Gelenken merkliche Absätze, die auch schon dem unbewaffneten Auge bemerkbar sind; hingegen bei diesen geflügelten Hauswanzen ist der Rüssel nicht allein verhältnißmäßig viel länger, und zwar halb so lang als der ganze Körper, sondern die 3 Gelenke sind auch durch so wenig merkbare Absätze von einander getrennt, daß ihre Gliederung blos dem bewaffneten Auge sichtbar ist. — Ueberdies hat die gemeine Bettwanze ein gerundetes, an der vorderen Seite sehr tief ausgerandetes Brustschild; die geflügelte Hauswanze hingegen hat ein fast viereckiges Brustschild, welches ohne alle Ausrandung ist.

Auch wird die geflügelte Bettwanze in ihrem vollkommenen Zustande nur halb so groß als eine ausgewachsene gemeine Bettwanze.

Aus der oben angeführten Verschiedenheit des Rüssels und des Brustschildes folgt nothwendig eine specifische Verschiedenheit zwischen diesen beiden Arten von Wanzen, ob sie gleich wegen anderen gemeinschaftlichen Kennzeichen, besonders wegen Gleichheit der Fühlhörner in einerlei Gattung zu setzen sind.

Da diese geflügelte Wanze bis jetzt noch nicht nach ihren Kennzeichen bestimmt worden, sondern mit der gemeinen Bettwanze (Acanthia lectularia des Fabricius oder cimex lectularius des Latreille) für eine und dieselbe Art gehalten wurde, so könnte man ihr den Namen cimex domesticus beilegen, um sie künftig von ihrer ungeflügelten Verwandtin zu unterscheiden.

Wenn also behauptet wird, daß die Bettwanze auch im geflügelten Zustande gefunden werde, so ist diese Behauptung dahin zu berichtigen, daß zwar allerdings unter den gewöhnlichen Bettwanzen auch bisweilen geflügelte angetroffen werden, daß aber diese geflügelten mit den ungeflügelten nicht von einerlei Art, sondern specifisch verschieden sind.

Dritte Sitzung.

1) Herr **Professor Schummel** zeigte mehrere nach der Natur gemachte Abbildungen von verschiedenen Cimexarten, und bemerkte, daß die Nymphen mehrerer von ihm beobachteter Lygäusarten blos zwey Fußglieder haben, während das vollkommene Thier 3 Fußglieder hat.

2) **Derselbe** machte auf eine Monstrosität von Coreus quadratus aufmerksam mit einem drey- und einem viergliedrigen Fühlhorn.

3) **Derselbe** zeigte mehrere von ihm abgebildete Syrphusarten vor.

4) **Derselbe** las über ein von ihm in Schlesien entdecktes, eine neue Gattung bildendes Zweiflügler-Insect und nannte dasselbe mit Zustimmung der anwesenden Mitglieder Hammerschmidtia vittata.

Die 3gliederigen Fühler, deren 3. Glied ungeringelt und mit einer Rückenborste versehen ist, die 3 Punktaugen, der deutlich 5 gliedrige Hinterleib, die 2 Afterklauen, weisen diesem Insect seinen Platz unter den Syrphicis an. Meigen sagt zwar in der Diagnose dieser Familie: Rüssel verborgen; aber nach dem Tode strecken viele Syrphusartige Fliegen, wie Meigen selbst an einem andern Orte sagt, ihren Rüssel hervor. Da derselbe bei unsrem Zweiflügler grade, nicht gekniet ist, so kann diese Fliege nicht zu den Familien: Conopsariae, Stomoxydae und Muscides, wegen ihres geöffneten Mundes nicht zur Familie: Oestroides gerechnet werden. Aus der Familie Syrphici führt Meigen 26 Gattungen auf, die er in 2 Abtheilungen bringt, unter deren 2. (b. Fühler mit einer Rückenborste) unsre Fliege offenbar gehört. Da nun diese Rückenborste deutlich gefiedert ist, so kann sie nur mit den Gattungen: Sericomyia, Eristalis und Volucella verglichen werden. Sie unterscheidet sich jedoch: 1tens von Sericomyia a) durch das oben stark einwärts gedrückte, unten mit 2 Höckern besetzte, Untergesicht (bei Sericomyia oben nicht ausgehöhlt, unten nur mit einem Höker), b) durch den striemenförmigen fast gar nicht behaarten- (nicht elliptischen, seidenhaarigen) Hinterleib, c) durch die unten nicht blos behaarten, sondern zugleich dornigen Hinterschenkel; endlich d) durch den Aderverlauf, indem die Spitzenquerader fast halb kreisförmig gebogen ist, und keinen Einbug vor dem hintern Ende hat.

2tens von Eristalis a) durch nackte Augen, b) durch die dornigen Hinterschenkel, c) durch den Aderverlauf, indem der hintere Gabelast der Nebenrandader (bei Meigen 4. Längsader genannt) fast grade ist und gar keine Bucht hat, welches Merkmal allen Eristalisarten zukommt.

3tens: von Volucella a) durch den striemenförmigen (nicht eirunden) Hinterleib, b) durch die dornigen Hinterschenkel, c) durch den Aderverlauf, indem sich die 3. Längsader mit der Vorderrandader, nicht mit dem vordern Gabelast der Nebenrandader, wie bei allen Volucellen, vereinigt. Die unten dornigen Hinterschenkel würden unsre Fliege zu Xylota bringen, aber die gefiederte Fühlerborste, die fast ganz wie bei Sphegina Pelecocera geformte Spitzenquerader, die keinen Einbug, wie bei allen Arten der Gattung: Xylota zeigt, auch das sehr verlängerte Untergesicht trennen sie hinreichend davon. Man könnte noch den Einwurf machen, daß die hier angeführten Merkmale vielleicht blos dem Männchen, welches ich allein besitze, eigen sind, aber eben diese Merkmale zeigen sich alle bei andern verwandten Gattungen durchaus bei beiden Geschlechtern gleich. Unter die wenigen neuen, von Wiedemann errichteten exotischen Gattungen der Syrphusfamilie gehört unsre Fliege ebenfalls nicht, wie folgende Vergleichung lehrt. Die Gattung: Ceratophyta hat eine nakte Fühlerborste, ein verlängertes 3. Fühlerglied, und eine grade Spitzenquerader. Platynochaetus hat das 2. Fühlerglied ebenso lang oder länger, als das 3., und eine, an der Spitze keulenförmige Fühlerborste. Bei Graptomyza ist das 3e Fühlerglied verlängert, der Rüssel verlängert, fadenförmig, an der Spitze 2theilig, der Kopf breiter als der Rückenschild, der Hinterleib eirund.

Wir haben also eine neue Dipterengattung vor uns, welche die beiden Gattungen Xylota und Volucella gewissermaßen vermittelt; und doch von beyden hinreichend abweicht, um nach Meigens Grundsätzen als eigne Gattung bestehen zu können. Ich glaube, des Beifalls der verehrten Herren Mitglieder der Versammlung gewiß zu seyn, wenn ich sie mit dem Namen eines hier anwesenden Mitgliedes benenne, dessen Verdienste um die Naturgeschichte der Zweiflügler keiner von uns nach Ansicht der herrlichen, instructiven Abbildungen, welche uns in den frühern Sitzungen vorgelegt wurden, bezweifeln wird. Sie heiße also Hammerschmidtia.

Antennae decumbentes, triarticulatae: articulo tertio ovato, compresso, sita dorsali plumata; hypostoma superne impressum, inferne longatum, conicum, gibbiferum; oculi nudi; abdomen lineare, subglabrum; femora postica subtus spinosa.

Zu diesen Kennzeichen kommt dann der, durch die Abbildung deutlich gemachte, Aderverlauf. Die Art heiße: vittata, wegen der braunen Striemen am vordern Theile des Rückenschildes und Hinterleibes.

5) **Derselbe** zeigte eine neue Art von Dryomyza, die er nach dem verehrten Herrn Mitglied Professor Zawadzki, Dryomyza Zawadzkii benannte.

Meigen beschreibt aus dieser Gattung 3 Arten. In Schlesien finden sich ebenso viele, aber statt der 3. Meigenschen

eine neue, welche ich mir erlaube, nach dem Herrn Präsidenten dieser Versammlung, wenn es derselbe zu genehmigen die Güte hat, zu benennen, indem ich sie mit dem Namen Zawadzkii bezeichne, um das Andenken an einen Entomologen unter uns zu erhalten, dem wir so viele interessante Mittheilungen und eine Anzahl Coleopteren, in Gallizien und der Bukowine gesammelt, verdanken. Da Dryomyza anilis und praeusta Meig. braun gesäumte Queradern haben, welche unsrer neuen Art fehlen, so kann sie nur mit der ersten Art: D. flaveola Fabr. Meig. verglichen werden, wovon sie sich in folgendem unterscheidet. a) Der Rückenschild ist bräunlich grau oder licht graubraun mit rostgelben Schulterbeulen, (bey D. flaveola ganz rostgelb) bey beyden Arten mit dunkleren Längslinien versehen, b) der Hinterleib ist licht braungrau, nur die Basis des 1. Gliedes, welche fast wie ein besonderes Glied erscheint, und das letzte Glied sind rostgelb. (Bei D. flaveola alle rostgelb, mit 3 undeutlichen braunen Längslinien,) c) die Flügel sind deutlich blaß bräunlichgelb gefärbt, die Randmahlzelle ist fast honiggelb, die Zelle zwischen der 3. Längsader und dem vordern Gabelast der Nebenrandader fast ebenso dunkel braungelb, dagegen die große Wurzelzelle am Vorderrande auffallend heller, fast glasartig.

(Bei D. flaveola sind die Flügel nach Meigen ganz wasserklar, bei meinen Exemplaren jedoch in den beyden oben genannten Zellen wenig gelblich.) Die einzige bekannte außereurop. Art, Dr. advena, hat braunen Außenrand und ebenso gesäumte Queradern der Flügel. Die neue Art werde also folgendermaßen diagnosiert:

Dryomyza Zawadzkii: Ferruginea, thorace fuscescente, callis humeralibus ferrugineis, abdomine cinereo, basi apiceque ferrugineo, alis sub fusco-flavescentibus.

6) Herr **Professor Zawadzky** zeigt hiermit der Versammlung an, daß Herr Dr. Fridvaldzky auf seine Kosten eine Expedition in den Balkan geschickt habe, welche glücklich zurückgekehrt ist, und eine große Ausbeute an entomologischen Gegenständen mitbrachte.

7) H. **Professor Mikan** aus Prag sprach über die in Brasilien von ihm gesammelten Julus-Arten, und theilte die Diagnosen von 13 neuen von ihm entdeckten neuen brasilianischen Julus-Arten mit.

1ste Abtheilung. *Corpore cylindrico aut supra convexo.*

1) *Julus apiculatus.* J. pedibus utrinque 104, rufo-fuscus, corpore cylindrico: segmentis glabris, ultimo in apicem brevem producto; antennis pedibusque pallidis, illarum articulis aequalibus, crassiusculis, subcordatis.

Corpus plerumque 4 et dimidium pollicem longum, crassitie pennam cygni aequans.

Bey Rio de Janeiro, am Aquäduct in faulem Holze.

2) *J. obtusatus.* J. pedibus utrinque 98, rufo-fuscus, pedibus antennisque rufis, corpore cylindrico: segmentis glabriusculis, margine postico obscurioribus, ultimo mutico, obtuso. Magnitudine apiculati.

Bey Mandiocca, einem damals dem russisch kais. General-Consul von Langsdorf gehörigen, jenseits der Bay von Rio de Janeiro gelegenen Landgute, unter faulem Holze.

Diese beyden sind die größten der mir dort vorgekommenen Arten.

3) *J. crassicornis.* J. pedibus utrinque 92, niger, glaber, corpore cylindrico, segmentorum marginibus tumidiusculis, ultimo mutico, rotundato; antennis pedibusque albis, illarum articulis brevibus, incrassatis, compressiusculis, subaequalibus; pedibus dimidium corporis diametrum longitudine aequantibus, filiformibus.

Bey Mandiocca, unter faulem Holze.

Etwas kleiner als die ersten beyden Arten.

4) *J. bicolor.* J. pedibus utrinque 100, corpore cylindrico, scabriusculo: segmentis caerulescente rubroque annulatim bicoloribus, margine rubro et scabro, ultimo caerulescente breviter mucronatis; antennis cinereo alboque variegatis; pedibus albis.

Bey Mondiocca unter vermodertem Holze.

Etwas größer als unser Julus sabulosus.

5) *J. nigricans.* J. pedibus utrinque 86, corpore cylindrico, laevi, nigricante: segmentorum postica parte punctis impressis, minutissimis, copiosis signata, ultimo mutico, obtusiusculo; antennis pedibusque rufescentibus.

Affinis crassicorni, sed segmentorum superficie, antennis tenuioribus pedumque numero diversus.

Bey Mondiocca unter faulem Holze.

6) *J. abbreviatus.* J. pedibus utrinque 32, corpore cylindrico, atropurpureo, laevi: pilis solitariis, paucissimis hinc inde vestito, segmento ultimo mucronato; pedibus elongatis, flavescentibus; antennis filiformibus, fuscis.

Bey Rio de Janeiro, unter Steinen.

7) *J. flavipes.* J. pedibus utrinque 32, antennis, corporeque monitiformi, atris, hujus segmentis globosis, glaberrimis, ultimo in mucronem producto, illarum articulo primo minimo, globoso, reliquis aequalibus; obovato-oblongis; pedibus longiusculis, flavis.

Parvus vix pollicem longus.

Auf dem Corcorado (dem höchsten Gipfel des Rio de Janeiro zunächst gelegenen Gebirges) und bey Mandiocca, unter der Rinde niedriger Baumstöcke.

8) *J. tuberculosus.* J. pedibus utrinque 32, corpo-

pore subcylindrico, laevi, atropurpureo, segmentis utroque latere tuberculo dentiformi notatis, anterioribus latere marginatis, ultimo mucronato; pedibus antennisque flavis, harum apice fusco.

Bey Rio de Janeiro, unter faulem Holze.

2te Abtheilung. *Corpore depresso.*

9) *J. dentosus.* J. pedibus utrinque 30, corpore plano, glabro, atropurpureo; pedibus elongatis antennisque filiformibus, flavis; corporis segmentis latere marginatis et utrinque dente retrorsum acuto munitis, segmento ultimo mucronato.

Zwischen Mandiocca und Corrego secco unter faulem Holze.

Meistens 3 Zoll lang.

10) *J. pinnatus.* J. pedibus utrinque 32, corpore plano, nigricante, segmentis utrinque dentatis: dentibus dilatatis, rotundatis; postice acutis, pinnas simulantibus, ultimo mucronato, mucrone obtuso, denticulato; antennis piceofuscoque variis, apice testaceis; pedibus piceis, basi testaceo variegatis.

Fast so groß als die vorige Art. Bey Mandiocca unter faulem Holze.

11) *J. hamulosus.* J. pedibus utrinque 30, corpore supra plano, subtus convexo, lateritio, segmentis latere retrorsum dentatis: dentibus remotis, angustis, antice angulatis et tenerrime marginatis, postice acutis, segmento ultimo mucronato, pilosiusculo; pedibus elongatis, basi pallidis, apice rufescentibus; antennis filiformibus, fuscis.

Von mittlerer Größe. Unserem complanatus ähnlich, aber schmäler mit zärteren Füßen und durch die Farbe verschieden.

Bey Rio de Janeiro, unter Steinen.

12) *J. serrulatus.* J. pedibus utrinque 32, corpore supra plano, purpurascente, subtus convexiusculo, albido, segmentis latere retrorsum dentatis; dentibus margine anticoserrulatis, segmento ultimo mucronato, pilosiusculo.

Von mittlerer Größe. Bey Mandiocco unter faulem Holze.

13) *J. dilatatus.* J. pedibus utrinque 30, corpore dilatato, supra convexiusculo, ex purpurascenti fusco, subtus pallido; segmentis brevibus, latere membranaceis flavo marginatis, retrorsum dentatis, ultimo mucronato; pedibus rufis; antennis flavis.

Von mittlerer Größe. Bey Rio de Janeiro, unter faulem Holze.

8) Hr. Canzelist Jaensch sprach über einige der Cultur schädliche Insecten: über die Melolonthen, Bombyx dispar und Bostrychus, und äußerte seine Vermuthung, daß Lecoptogaster auch in Obstbäumen vorkommen dürfte.

9) Dr. Hammerschmidt aus Wien bemerkte dagegen, daß er eine bedeutende Menge von Scolytus pruni unter der der Rinde von Prunus domest. gefunden habe, derselbe zeigte die Larve von Scolytus pruni, und machte auf die eigenthümliche Blase am Nacken derselben zwischen dem Kopf und ersten Rückenglied aufmerksam.

10) Derselbe sprach über die Gefräßigkeit der Coccinella impunctata, erinnerte, daß diese Coccinella nicht aphidivora, sondern pythophaga sey, zeigte die Larven derselben.

11) Derselbe zeigte endlich die Larven von Nosodendron fasciculare und Saperda punctata.

Am Schlusse vertheilte Dr. Hammerschmidt die lithographierten Abbildungen von Scolytus pruni, Coccinella impunctata, Nosodendron fasciculare und Saperda punctata.

12) Hr. Hofrath Dr. Bartels aus Petersburg erinnerte, daß Dr. Eklon nach seiner Rückkehr vom Cap eine bedeutende Menge von Naturalien, darunter viele Coleopteren bey Windhem zu Hamburg zur Einsicht und Verkauf deponiert habe.

13) Derselbe bemerkte ferner, daß Hr. Sommer zu Altona durch Hr. Dr. Besecke aus Brasilien eine sehr bedeutende Anzahl von exotischen Insecten zum Verkauf erhalten habe.

14) Hr. Gymnas. Lehrer Klopsch sprach über die Entomologie zur Zeit des Aristoteles, und las dießfalls ein

Bruchstück aus des *Aristoteles historia animalium, lib. V. C. XIX.*

Daß die Männchen des Insectengeschlechts kleiner als die Weibchen sind, aufhockend sich begatten und langsam sich wieder trennen, ist schon oben gesagt worden. Bald nach der Begattung setzt der größte Theil derer, welche sich zu begatten pflegen, seine Brut ab. Aber alle machen erst einen Wurm, mit Ausnahme einer Gattung von Schmetterlingen, welche eine harte, dem Carthamus, die dem Samen des Cnicus ähnliche Substanz, die aber innwendig flüssig ist, hervorbringt. Aus diesen Würmern entsteht jedoch das Thier nicht theilweise, wie in den Eyern, sondern der ganze Wurm wächst, und gleichzeitig bilden sich alle Glieder zur Gestalt des Thieres aus. Es entstehen ferner Insecten entweder aus Thieren derselben Gattung, wie die Spinnen (φαλάγγια καὶ ἀράχνια) aus den Arachniden, z. B. die Attelabi, die Heuschrecken und Cikaden, oder nicht aus Thieren, sondern von selbst, einige aus dem Thau, der auf die Blätter fällt, und zwar im Frühlinge, öfters jedoch auch im Winter, wenn die stillere und wärmere Jahrszeit länger anhält.

Einige entstehen auch aus dem Kothe oder faulen Miste, andere wiederum im Holze sowohl grüner Bäume als abgehauener Stämme, einige in den Haaren, andere in den Excrementen der Thiere, entweder, nachdem sie bereits abgesondert, oder wenn sie noch im Inneren des Thieres sind. Diese werden Spulwürmer genannt, deren es drey Arten gibt; die eine ist breit, eine andere länglichrund, und die dritte nennt man Ascariden, aus welcher nichts anderes entstehen kann. Jene breite Art aber haftet nur an den Eingeweiden und erzeugt eine Brut, die dem Gurkensamen ähnlich ist, an welchem Zeichen die Aerzte das Vorhandenseyn von Spulwürmern erkennen.

Die Schmetterlinge entstehen aus Raupen, die Raupen aber aus grünen Blättern und vorzüglich aus dem Kohl. Zuerst zeigt sich auf dem Blatte etwas, das kleiner ist, als ein Hirsekorn; bald aber entwickeln sie sich und wachsen daraus kleine Würmchen, die sich dann binnen drey Tagen zu kleinen Raupen bilden; wenn diese völlig ausgewachsen sind, hören sie auf, sich zu bewegen, verwandeln sich und werden in diesem Zustande Chrysaliden genannt. Sie sind mit einer harten Schale bedeckt, wie mit Spinnweben überzogen, und bewegen sich, sobald sie berührt werden. Sie haben keine Mundöffnung, noch ein anderes sichtbares Glied. Nach geraumer Zeit bricht die Schale auf, und es kommen geflügelte Thiere heraus, die wir Schmetterlinge nennen. Zuerst also werden sie, so lange sie Raupen sind, durch Futter genährt und geben Koth von sich; wann sie sich aber in die oben genannten Chrysaliden verwandelt haben, fressen sie nichts, noch geben sie etwas von sich.

Dieselbe Erzeugungsart findet auch bey den übrigen Insecten Statt, die aus Würmern entstehen, mag dieß nun durch Begattung oder ohne dieselbe geschehn seyn. Denn sowohl die Brut der Bienen, als die der Hornissen und Wespen scheint, so lange sie noch jung ist und gefüttert wird, auch Koth auszuwerfen; sobald sie aber den ersten Umriß ihrer künftigen Gestalt hat, in welchem Zustande man sie Nymphen nennt, nimmt sie weder Nahrung zu sich, noch gibt sie aus dem Hinterleibe etwas von sich, sondern eingeschlossen und zusammengeschrumpft bleibt sie unbeweglich liegen, bis sie ihre völlige Größe erreicht hat, hierauf durchbricht das ausgebildete Insect die Hülle, von der es eingeschlossen wurde, und fliegt davon. Einige Insecten entstehn sogar aus Raupen, die einen wellenförmigen Gang haben. Sie stützen sich nehmlich auf ihren Vorderleib, ziehen sich zusammen, schleppen den Hinterleib nach und bilden so einen Bogen. Aber jedes ausgebildete Insect nimmt die Farbe seiner Raupe an. Aus einem größeren Wurme, der gleichsam doppelte Hörner ausstreckt und eine eigne Gattung bildet, entsteht, nachdem er sich zuerst ganz verändert hat, eine Raupe, welche (Bombyx) der Seidenwurm genannt wird, aus dieser ein Schmetterling (Necydalus). Die verschiedenen Verwandlungen dieses Geschöpfes geschehen in dem Zeitraume von sechs Monaten. Von diesem Thiere kommt die Seide, welche von einigen Weibern aufgewunden, zu Faden gesponnen und gewebt wird. Pamphila, die Tochter des Latous, auf der Insel Cos, soll das erste Gewebe dieser Art verfertigt haben.

Auf gleiche Weise entstehen die Käfer (Carabi) und zwar aus Würmern, welche in dürrem Holze leben. Zuerst nehmlich sind diese Würmer unbeweglich, bald aber platzt ihre Hülle auf und der Käfer geht aus ihr hervor. Daß die Schaaben in den

Bienenhäusern entstehen, ist bekannt; auch sie sind mit Flügeln versehen. Der Asilus entsteht aus gewissen, ziemlich breiten Thierchen, die auf den Flüssen herumschwimmen; deßhalb gibt es eine große Menge solcher Fliegen in der Nähe von Gewässern, wo jene Gattung von Thieren lebt. Aus gewissen schwarzen und behaarten Räupchen entstehen die ungeflügelten Johanniswürmchen (πυγλάμπαδες), die von dem Glanze ihres Hinterleibes den Namen führen; nach ihrer Verwandlung entwickeln sich aus diesen Thieren geflügelte Geschöpfe, die man Bostrychi nennt.

Vierte Sitzung den 25. September.

Da der erwählte Vorstand in der heutigen Sitzung zugegen zu seyn verhindert war, so übernahm der unterzeichnete Secretär zugleich den Vorsitz.

1) Hr. Dr. Hammerschmidt zeigte Abbildungen verschiedener in Baden bey Wien entdeckter Spinnen vor:

1) Thomisus togatus, n. sp., blaßgrün mit röthlicher Einfassung des Thorax und schmaler röthlicher Längslinie auf dem Hinterleibe.

2) Eine Abart von Salticus sanguinolentus, durch die Form der schwarzen Rückenzeichnung verschieden; Beine roth, die 2 Wurzelglieder schwarz.

3) Eine Abart des Eresus quadriguttatus, mit je 2 u. 2 zusammengelaufenen schwarzen Farben, wodurch 2 Querbinden entstehen; Beine schwarzbraun, die 2 hinteren Paare an der Wurzel roth.

4) Epeira cucurbitina ohne Puncte. —

2) Derselbe vertheilte mehrere Tafeln mit anatomischen Abbildungen innerer Theile von verschiedenen Insecten. —

3) Dann zeigte derselbe mehrere Insectenlarven vor und theilte Nachricht mit über die Lebensweise derselben, als

1) von Trichodes apiarius, welche unter Obstbaumrinde lebt und sich von kleinen Thieren ernährt;

2) von Telephorus fuscus, in feuchter Erde;

3) von Malachius aeneus, unter Baumrinde;

4) von Trogosita caraboides, unter Baumrinde (in Frankreich ist sie unter dem Namen la Cadelle, als ein Thier bekannt, welches die Kornähren verwüstet);

5) von Megagnathus mandibularis, im Nadelholz;

6) von Pyrochroa coccinea, unter der Rinde der Rothbuche.

7) von Aesalus scarabaeoides, unter Eichenrinde;

8) von Silpha subterranea Dahl, lebt von den Thieren der Häuserschnecken;.

9) von Eccoptogaster scolytus, welche im Nacken mit einer vorstreckbaren Blase versehen sind, mit welcher sie sich vielleicht beym Nagen gegenstämmen;

10) Triplax nigripennis, unter Rinde;

11) von Cerylon sulcicolle, in mehren weichen Holzarten (Weiden, Pappeln, Ahorn);

12) von Synchita humeralis, im Holze.

4) Der unterzeichnete Secretär legte sodann noch das Verzeichniß der in Braunschweig zum Verkauf stehenden Hellwigischen Insectensammlung vor, welche 2478 Arten, in mehr als 5900 Stücken enthält, und für 200 Thaler ausgeboten wird; man wendet sich deshalb an die Frau Professorinn Illiger in Braunschweig.

Gravenhorst.

VII. Auszug aus den Protocollen der medicinisch-chirurgischen Abtheilung

der deutschen Naturforscher und Aerzte;

in der letzten allgemeinen Versammlung vorgetragen von

Dr. med. Wentzke aus Breslau, den 25. Septbr. 1833.

Nachdem sich am 18. September die medicinisch-chirurgische Abtheilung der deutschen Naturforscher und Aerzte constituirt und zu ihrem ersten Vorstande den Präsidenten, königl. Geh. Ober-Medicinal-Rath Herrn Dr. Rust, zum Vorstande den königl. Regierungs-Medicinal-Rath Herrn Dr. Ollenroth aus Bromberg, zu ihren Secretairen den königl. Kreis-Physicus Herrn Dr. Fischer aus Oels und den Berichterstatter gewählt hatte, fand die

Erste Versammlung den 19. Septbr. statt.

Zum Vortrage kamen:

1) Herr Medicinal-Rath Dr. Ebers aus Breslau, welcher kurze Resultate aus seinen Beobachtungen über Menschen- und Schutzpocken mittheilte. Auf die gemeinschaftliche Entstehungsweise der verschiedenen Pockenformen hindeutend, stellt derselbe Sätze auf, welche zu Gunsten der Vaccine sprechen. Daher das Impfgeschäft der fortdauernden Fürsorge der Regierungen empfohlen wird.

Herr Kreis-Physicus Dr. Fischer aus Oels wirft die Frage auf: Warum ist nach einer normal verlaufenden Vaccination nicht Schutz vor der Pocken-Ansteckung durch das ganze Leben eines Menschen zu erwarten? und sucht die Beantwortung dieser Frage in der Natur des Vaccine-Contagium, welches nur ein fixes ist, daher im Streite mit dem Pocken-Contagium, welches sowohl fix als diffusibel ist, letzteres nur zu modificieren vermag, und in dem Geimpften zwar die Fähigkeit vernichtet, ächte Pocken zu erzeugen, aber das Vermögen fortbestehen läßt, unter Einwirkung des Pocken-Contagiums Varioloiden hervorzubringen. Demnach ist nach Herrn Dr. Fischers Meynung die Kuhpocken-Lymphe von Zeit zu Zeit zu erneuern, und die Vaccination mit Eifer und Sorgfalt fortzusetzen, in der Hoffnung, dadurch die ächten Pocken endlich ganz zu verdrängen und an deren Stelle die Varioloiden zu erblicken.

Zweyte Versammlung den 20. Septbr.

2) Herr Kreis-Physicus Dr. Kolley aus Gleiwitz las über Kuhpocken und den Erfolg der Revaccination mit Hinweisung auf die Verschiedenheit der Narben, welche bey denen seit 1798 bis 1823 Geimpften zu beobachten ist. Aus der Erfahrung, die Herr Dr. Kolley 1825 gemacht, daß aus London bezogene Lymphe kräftiger sich erwies, als die aus Breslau, Berlin und Oestreich erhaltene, folgert er, daß man fürchten müsse, ohne Erneuerung der Lymphe werde ihre Schutzkraft zu einem Minimum herabsinken; und meldet endlich, daß der von ihm an 16 Kühen gemachte Sunderlandsche Versuch, wahre Menschenpocken aus Kühen überzutragen, ganz fruchtlos geblieben ist.

2) Herr Prof. Dr. Sachs aus Königsberg hielt einen freyen Vortrag über Asthma thymicum, mit kritischer Beleuchtung der über die Pathologie und Therapie dieser Krankheitsform aufgestellten Ansichten. Herr Medic. Rath Dr. Eck aus Breslau, Herr Dr. Polko aus Ratibor und Herr Dr. Kurz aus Frankenstein erzählten hieher gehörende Krankheitsfälle.

4) Herr kais. Rath, Prof. Dr. Wagner aus Wien sprach über eine von ihm mit Glück gemachte Operation an einem Manne, dessen Penis bis an die Wurzel zerstört war.

Herr Professor Wagner beschenkte die schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur mit einem von ihm verbesserten Schlundstoßer.

Dritte Versammlung den 21. Septbr.

5) Herr Professor Dr. Seerig theilte mehrere seltene chirurgische Beobachtungen mit, namentlich:

1. Einen Fall von anomaler Haarbildung unter der Haut des Fußrückens. Aus einem erbsengroßen Geschwür in der Gegend des Sprungbeins wurde mittelst einer Pincette ein drey Zoll langes mit einer Scheide versehenes Haar hervorgezogen, von der Stärke eines dünnen Pferdehaars, worauf der Kranke alsbald genaß.
2. Die Geschichte eines Steatoms am Hinterhaupte eines 2½ jährigen Kindes, welches mit gutem Erfolge operiert wurde.
3. Die Operation einer Elephantiasis scroti bey einem 31 jährigen Manne mit günstigem Erfolge.
4. Eine Schwefelsäure Vergiftung mit Leichenöffnung, wobey drey Stricturen im Oesophagus entdeckt wurden, deren größte nahe an der Cardia einer dünnen Sonde kaum den Durchgang gestattete, mit Vorzeigung des Präparates.
5. Ein Fall von falscher Trompetenschwangerschaft bey einer 30 Jahr alten Frau, die gleich einer wahren den Tod zur Folge hatte.
6. Derselbe legte eine neue mit einem beweglichen Sohlenstück versehene Klumpfuß-Maschine vor, deren Vorzug vor an-

dern, z. B. der Delpechischen, darin besteht, daß sie ohne alle Vorbereitung angelegt werden kann.

Hierauf sprach

6) Hr. Dr. Klose aus Dresden über die Verbindung von Arbeits-Anstalten mit Krankenhäusern, und bemühte sich, die Vortheile zu entwickeln, die sowohl für den Staat und die Communen, als auch für die Kranken entstehen dürften, wenn letztere zu zweckmäßiger Beschäftigung im Spitale angehalten werden könnten, um sich einen Theil ihres Unterhaltes zu verdienen, ein Vorschlag, der zu lebhaften Discussionen Veranlassung gab.

7) Hr. Dr. von Mayer aus Bucharest berichtete über die Syphilis in der Moldau und Wallachey, und führt die Ursachen an, weshalb die Gonorrhöen in jenen Gegenden so hartnäckig sind und die syphilitischen Geschwüre so leicht secundäre Syphilis nach sich ziehen.

Derselbe schlägt gegen Harnröhrenverengerungen ein dem Ducampischen ähnliches Instrument vor, welches mit Höllensteinpulver bestreut wird; eine Methode, die zu entgegengesetzter Ansicht veranlaßte, indem einige der Anwesenden die Behandlung durch Bougies vorzogen. Dagegen fand die vorgeschlagene innere Behandlung, die in Anwendung der Zittmannschen Decocts und in einer strengen Diät bestand, Beyfall.

Endlich theilte Herr Medicinalrath Dr. Ebers Beobachtungen mit, wodurch bewiesen werden soll, daß auch heute noch die Syphilis sich spontan entwickeln könne.

Vierte Versammlung den 23. Septbr.

8) Herr Dr. Mauthner aus Wien theilte Bemerkungen über den Typhus mit, den er im Winter 18³¹/₃₂ in den Militärspitälern des westlichen Galliziens an Andern und an sich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Er führte insbesondere das in den meisten Fällen tödtliche Symptom des Brandigwerdens der Nase — der Blaunase, Blaunasenkrankheit unter dem Volke — an, und bemerkte noch, daß in dem ursprünglichen Typhus die Bildung des Contagium häufig sehr unvollkommen geschah, während im acquirirten gewöhnlich ein höchst wirksamer Ansteckungsstoff entwickelt wurde, und daß jede dieser beyden Arten des Typhus auch eine verschiedene Behandlung erfordern.

9) Herr Geh. Medicinalrath Dr. Dietrich aus Groß-Glogau gab die Beschreibung und Zeichnung einer scheinbaren Zwitterbildung bey einer 32jährigen Mannsperson, nebst historisch-physiologischen Bemerkungen über diesen Gegenstand.

Hr. Geh. Medicinalrath Dr. Wendt erinnert hierbey an einen scheinbaren weiblichen Zwitter, der dreymal verheurathet, in der dritten Ehe aber geschieden wurde, und später sich als Mannsperson sein Brod verdient hat.

10) Der kaiserl. Hofrath, Herr Baron von Türkheim aus Wien eröffnete eine Reihe interessanter Erzählungen aus dem Gebiete medicinischer Casuistik und führte zwey Krankengeschichten von Lues larvata an, deren eine von einem Falle

handelt, wo die Lues sich hinter einer scheinbaren Luftröhrenschwindsucht versteckte, und durch die Einreibung des salzsauren Goldes auf die Zunge rasch geheilt worden ist. Der zweyte Kranke, der an einer offenbaren Hirnaffection litt, starb am 56. Tage seiner Krankheit, nachdem er unter andern mit dem Erbrechen Hirnmasse ausgeleert hatte. Die Leichenöffnung wieß einen beträchtlichen Eitersack im Gehirn und cariöse Zerstörung des Keilbeins nach.

Herr Präsident Rust knüpfte hieran die Erzählung mehrerer Fälle ähnlicher Art, vor allen die Geschichte einer Blindheit, deren Ursache er in Tophis der Augenhöhlen suchte. Die Diagnose wurde einzig und allein durch die Physiognomie des Kranken bestimmt, welche sich durch eine unverhältnißmäßige tophöse Hervoragung der Stirn, die zum übrigen Gesicht nicht zu passen schien, auszeichnete. Die Einreibungskur heilte den Kranken.

Herr Reg. Medicinalrath Dr. Remer erwähnte eines Falls von scheinbar modificirter Syphilis mit Tophis an der Ulna und der Tibia, welcher nach einer jahrelangen vergeblichen Behandlung mit Mercurial- und andern Methoden durch den dießjährigen Gebrauch des Bades zu Trentschin vollkommen geheilt worden ist.

Darauf nahmen, in Bezug auf eben von Hrn. Baron v. Türkheim erzählten Fall, die Herren Präsident Rust, Ober-Medicinalrath Dr. Woyde aus Warschau, Professor Dr. Benedict aus Breslau Veranlassung, Beobachtungen von Ausflüssen eiteriger Gehirnmasse nach Verletzungen des Schädels mitzutheilen.

11) Herr Präsident Rust entwickelte seine Ansichten über örtliche Krankheitsformen, welche keine örtlichen Krankheiten sind, welche also keineswegs durch eine bloß örtliche chirurgische Behandlung beseitigt werden dürfen, sondern als Reflexe allgemeiner Leiden oder als von der Natur hervorgebrachte Ablagerungsorgane betrachtet werden müssen.

Derselbe beleuchtete hiernach die über Scirrhus, Krebs, Fistelgeschwüre, Flechten, Augenfelle, Balggeschwülste, Hydrocele, Warzen- und Muttermäler festzustellenden chirurgischen Lehrsätze.

12) Noch wurde aus dem Dorfe Zweybrodt bey Breslau ein Fettkind vorgestellt, ein Mädchen von 10 Jahren, dessen Figur und Physiognomie ihm das Ansehen eines Alters von wohl 16 bis 17 Jahren gaben.

Fünfte Versammlung den 24. Septbr.

13) Herr Reg. Medicinalrath Dr. Ollenroth las über den Weichselzopf, und zeigte einige Exemplare dieser Krankheit vor. Hr. Reg. Rath Ollenroth bezeichnete den Weichselzopf als eine auf scrophulöser Basis entstandene den sarmatischen Völkerstämmen eigenthümliche Dyscrasie, welche sich bald genug erzeugt, bald durch ein Contagium fortpflanzt. Nach einer Vergleichung des Weichselzopfs mit ähnlichen Krankheitsformen, als Tinea, anomale Gicht und Syphilis werden die diagnostischen Unterschiede des Trichoma angeführt und der Weichselzopf

für das Product eines organisch-kritischen Processes der trichomatösen Dyskrasie erklärt; daher der Zopf nicht ohne Gefahr für Leben und Gesundheit unbedingt und zu allen Zeiten abgeschnitten werden darf.

14) Herr Medicinalrath Dr. Kruttge aus Breslau protestiert nach einer kurzen Darstellung seiner Methode, wornach die Behandlung 42 Tage fortgesetzt werden muß, gegen Harders Entstellung seiner prophylaktischen Methode gegen Hundswuth, und führt an, daß wenn Harder die Bißwunde mit Aetzkali verbindet, die Belladonna innerlich verordnet, das Calomel aber erst nach 17 Tagen reicht, sich diese Methode von der seinigen hinreichend unterscheide.

Hr. Reg. Medicinalrath Dr. Remer erwähnt eines Falls aus dem Breslauer Regierungsdepartement, wo bey der Anwendung der Kruttgeischen Methode die Wasserscheu in 14 Tagen dennoch ausgebrochen ist. — Wogegen Hr. Geh. Med. Rath Dr. Wendt erwiedert, daß bey 200 im Spital R. G. behandelten verdächtigen Fälle die Krankheit nur in zwey Fällen ausgebrochen ist, wo das Verfahren entweder gar nicht angewendet oder eine im zweyten Falle ausgesetzt worden war; was offenbar für die Vorzüge der prophylaktischen Methode spricht.

Herr Präsident Rust hält in den ersten drey Tagen nach dem Biß das Uebel für örtlich und empfiehlt das Ausschneiden der Bißwunde, welches auch dann nicht schaden wird, wenn das Gift schon aufgenommen seyn sollte. Derselbe bestätigt nach Vergleichung aller historischen Daten die günstige Wirkung der Canthariden zur Verhütung der Wasserscheu.

15) Herr Geh. Medicinalrath Dr. Wendt nennt die Gicht eine Cacherie mit Neigung zur Vererbung, und verweißt auf die in der Gicht bemerkbaren Ablagerungen von harnsaurem Natrum oder phosphorsaurer Kalkerde, namentlich auf die Tophi in den Gelenken, am Kopfe, auf den Weinstein an den Zähnen, auf die Harn- und Speichelsteine, auf das sedimentum gipseum im Urin, auf den nach Kalkerde riechenden Schweiß, angina pectoris usw.

16) Prof. Sachs theilte in einem kurzen freyen Vortrage einige Bemerkungen über die Gicht mit. Er betrachtet die Gicht als eine Nervenkrankheit, und zwar des plastischen Nervensystems. Was man gewöhnlich Gicht nennt, d. h. die Gichtanfälle sieht er als Krisen der Grundkrankheit an, welche die Natur zu Stande bringt und wodurch auch temporäre Ausgleichungen des Grundübels erreicht werden. Können diese Krisen nicht mehr zu Stande kommen, so entsteht das, was man arthritis irregularis s. anomala nennt. Es gibt aber, nach ihm, zwey Hautformen der Gicht: die erethische und torpide; jene findet man häufiger bey Reichen und Wohlhabenden, diese bey Armen.

17) Herr Dr. Köhler aus Warschau zeigt die Abbildung eines pathologischen Herzens vor. Es gehörte einem jungen Menschen, der im 19. Jahre erst die Spuren der Cyanose zeigte und in 6 bis 7 Wochen darauf starb. Die Scheidewand fehlte, das eyförmige Loch stand wie der ductus Botalli offen, die Valveln waren regelmäßig, das Parenchym des Herzens durchgehends von gleicher Dichtigkeit.

Herr Dr. Pulst aus Breslau erzählt zwey Fälle von Blausucht bey Kindern, welche beyde 4 bis 6 Wochen zu früh geboren waren, von denen das eine starb, das andere aber hergestellt wurde.

Herr kaiserl. Hofrath Baron v. Türkheim führt die Naturheilung bey einem blausüchtigen Kinde an.

18) Herr Prof. Dr. Wolf aus Berlin spricht über den Vorzug großer Dosen Calomel in der Gastro-Enteritis nach Lessers Vorschlage: 10 Gr. Calomel dreymal täglich bringen weder so copiöse Ausleerung, noch so leicht Speichelfluß hervor, wie kleinere Dosen, ja sie beschränken sogar die Ausleerungen durch den Stuhl.

Herr Prof. Dr. Sachs hat die Lessersche Methode bey Kindern angewendet und günstigen Erfolg gesehen.

Herr Medicinalrath Prof. Dr. Eck aus Berlin bestätigt die Erfahrung, daß große Dosen von Calomel die Stuhlausleerungen eher vermindern als vermehren, und erkennt ihren Werth in der Gastro-Enteritis an.

19) Derselbe erwähnt des weingeistigen Dampfbades des Commercienraths Hempel in Oranienburg, welches in der Charité in Berlin gegen Wassersucht, Paralysen, chronischen Rheumatismus und Hautausschläge versucht wird. In der Wassersucht, wird bemerkt, habe sich das weingeistige Dampfbad in Bezug auf die nächsten Erfolge bewährt, wie aus der Gewichtsverminderung der Wassersüchtigen hervorgeht, welche sehr bald 20 bis 30 Pfd. beträgt.

Herr Prof. Dr. Wolf hält das weingeistige Dampfbad für ein hülfreiches palliatives Mittel, widerräth aber seine Anwendung in dem hydrops antagonisticus mit fieberhaft plethorischem Character, überhaupt bey jedem hydrops calidus.

20) Herr Ober-Medicinalrath Dr. v. Froriep berichtet von den anatomischen Untersuchungen seines Sohnes über Hämorrhoidalknoten, die wirklich nur varicöse Anschwellungen der Venen sind, daß ein Knoten aus mehreren Anschwellungen besteht, und daß, wie die beygegebenen Zeichnungen darstellen, die Communication mit den Venenstämmen, der Ein- und Austritt des Blutes nachgewiesen werden kann.

Herr Reg. Medicinalrath Dr. Remer ging auf die Cyanose zurück, und machte auf die Eintheilung der Krankheit in eine angeborne, von organischen Fehlern des Herzens entstehende und in eine später erzeugte, von Störungen in der Circulation, Asthma, vielleicht sogenannte Hepatisation der Lunge abhängende, aufmerksam, und frägt an, ob die Anwesenden bey letzteren eben so wie bey der angebornen die characteristische Gestalt der Nägel beobachtet haben? welche Frage unbeantwortet blieb.

21) Derselbe zeigte ein aus dem Intestinum rectum eines Mannes unter großen Beschwerden ausgeleertes steinartiges Concrement, von der Größe einer welschen Nuß mit einem zapfenförmigen Fortsatze. Die chemische Analyse von Dulk, welche der eben anwesende Medicinalrath Professor Dr. Otto bestätigte, bezeichnet den Stein als Gallenstein.

22) Herr Dr. med. Nagel aus Breslau erzählt von einem Gichtkranken, dessen Fußgicht durch Erkältung verschwunden

war, an deren Stelle aber Brustzufälle entstanden, welche sich durch keinen profusen Speichelfluß entschieden. Der in einem Becken abgedämpfte Speichel ließ Kalk zurück, die Leichenöffnung zeigte ein erweitertes Herz und verknöcherte Klappen nebst kalkartigen Lungendrüsen.

6te Versammlung den 25ten September.

Herr Dr. v. Meyer zeigte, nach dem Wunsche des Herrn Präsidenten Rust, ein neues Fossil aus der Moldau im Slanik Ratkauer District vor, welches mit dem Namen Erdwachs belegt wird. Es dient zur Formierung von Kerzen, da es brennt.

23) Herr Medic. Rath Dr. Otto zeigte aus seiner zahlreichen Sammlung mehrere Gallensteine, worunter einige in Form und Größe sehr sehr seltene waren; deßgleichen ein großer Speichelstein; seltene Concremente, welche sich im Magen der Thiere erzeugen; eine steinharte, aus incrustiertem Leinwandgewebe bestehende Masse in dem Magen eines Hirschs, welcher auf der Anatomie gehalten wurde; einen Blasenstein, worinn eine Flintenkugel eingekeilt saß, in der Blase eines Soldaten; zwey Präputial-Steine von bedeutender Größe bey einem erwachsenen Manne.

24) Herr Medic. Rath Dr. Ebers legte eine Zeichnung von einem Elephantenfuße vor, so wie eine von einem merkwürdigen Fall von Condylom am Penis.

25) Herr Professor Dr. Benedict aus Breslau sprach über die Entstehung der Harnröhren-Verengerungen, wobey insbesondere auf die nachtheilige Wirkung reizender Einspritzungen und mechanischer Mittel hingedeutet wird; ja selbst zur Heilung der Stricturen wird die Lallemand Ducampische Methode beschränkt, die nur insofern Anwendung finden könne, als sie den Bougies den Weg bahnt.

26) Herr Dr. Bernhard Heine aus Würzburg legte das von ihm erfundene Osteotom vor, welches aus einem zweyschneidigen Bistoury, über welches eine bewegliche Kettensäge geht, besteht, nebst einer Pyramide zum Aufsetzen und einen Decker für die Kettensäge. Durch zahlreiche Knochenpräparate bewies Herr Dr. Heine die Wirksamkeit seines Instruments.

27) Herr Dr. Nagel erzählte endlich einen Fall eines merkwürdigen Metaschematismus bey einer Säugenden aufs Gehirn, welcher nach einer Dauer von drey Monaten durch eine Verbrennung der Brüste in 3 Tagen gehoben wurde, indem die Milchsecretion wieder hervortrat.

28) Dr. Nardo zu Venedig schickte Folgendes ein:

Programma Commentarii chemico-pharmaceutici et medico-practici de natura agendique modo substantiarum epispasticarum comparate consideratarum est in lucem edendum ab Ioanni Dominico Nardo.

Quod vesicatoria perutile sint remedium pluri-

um saeculorum experientia docet; quod de illis tales habeantur cognitiones quales diutissimo eorum usui decerent non datur practicus prudens qui de hoc suadeatur, hocque a multis dissidiis quae de eorum agendi modo inter veteres et recentiores medicos semper extiterunt praecipue comprobatur. Formulae vesicatoriae usque adhuc propositae a pharmacopola fere semper *Galenice* confectae fuere et item ideo a medicis administratae ex quo evenit, ut quae, apud nonnullos lades meruere, ipsis apud alios vitium quoddam saepe nactaretur. Ex eo quod ignis vesicam efformat, unumquodquo vesicatorium eodem agere modo per analogiam plerumque judicatum fuit; pauci substantiarum vesicatoria componentium actionem peculiarem super systema cutaneum et integrum organismum distinxere, pluriumque momentorum neglecta fuit consideratio, quorum summam gravitatem nonnullis illustribus practicis occurrit quidem observare, numquam vero bene distinguere. In tanto rerum discrimine secula transiere, invitisque summis luminibus a chemica analysi allatis, tantum therapeutices praesidium quale fere in suis primordiis remansit.

Tanta veritate convictus meis peculiariter studiis argumentum hocce subjeci, et in multiplicandis observationibus de varia substantiarum epispasticarum tribus naturae regnibus pertinentiam nsque adhuc cognitarum compositione, de eorum inter se relationibus, deque peculiari eorum effectu supra systema cataneum, integrumque organismum comparate consideratum, quinque ab hinc annis operam meam impensi. Cum vero cantharides vesicatorium magis usitatum sint, ipsas ante omnia mearum considerationum elegi.

Cantharidum igitur analysim prius mechanicam institui, ut in quonam earum parte principium activum vere inveniatur dignoscerem, et easdem dein chemicae analysi submissi; faciliorem et magis oeconomicum quam quem Robiquet proposuit cantharidinam obtinendi modum inveni, quo etiam principii hujus activi abundantior quantitas extrahitur; quod inventum *Vindobonae* in chemico medicorum naturaeque scrutatorum conventu diei 27. Septembris 1832 proposui et demonstravi; hujus substantiae aliarumque, quibus adhaeret, naturam definivi, eorumque cum ipsa chemicis relationibus distinctis, ejus agendi modum super cutaneum systema et integrum organismum studii; quibus factis quorundam phaenomenorum explicatio potuit, per quae proprietates nonnullae quibus unquam donatae fuerunt Cantharidibus tribuebantur. Hisce positis, peculiare medico-chemico-pharmaceuticum examen institui relate ad innumeros formularum usque adhuc propositarum et in scenam continuo prodeuntium varietates tincturas nempe, Linimenta, unguenta, cataplasmata, cerata, *Taffta*, emplastra tropaces et harumque fere omnium empiricam compositionem demonstravi; easdem denique per plures vices tam super me ip-

sum, super fratrem meum doctorem Aloysium alios-que amicos, ut melius paterent effectus, quam super varii generis aegrotantes expertus, critico inde medico-chemico-pharmaceutico examini innummeras ipsas formularum varietates earumque modum agendi quoad sequentia momenta submittere potui:

a. Earum pharmaceuticam formam.

b. Diversam compositionis methodum.

c. Peculiarem modum quo supra cutem agunt substantiae. Cantharidibus adsociatae.

d. Regionem corporis humani cui admoventur.

e. Admovendi modum.

f. Suffluxum, quam in eorum effectibus modificandis habere possunt, 1) tempestates, 2) plagae diversae, 3) sexus, 4) aetas, 5) temperamentum, 6) habitudines, 7) quaedam peculiaris idiosyncrasia vel alia cutis conditio, 8) morbi natura etc.

Quibusdam considerationibus praemissis de systematis cutanei structura, deque causis physiologicis vesicationis tam sponte in quibusdam morbis enatae quam modis mechanicis physicis et chemicis efformatae; systematis cutanei cum aliis systematibus relationibus et antagonistica ejus vi ipsis systematibus praedictisque vesicatoriis modis relativa est quoad regionem corporis, cui admoventur, perpensis, mala et bona quae praeparata ipsa pro casibus afferunt adnotavi; illa, quorum actio quibuscumque systematibus cutem componentibus extenditur, ab illis quae in systemate capillari lymphatico absorbenti et exhalanti absque minima sanguinei et nervosi molestia agere videntur distinxi; cumque vero duplicis hujus generalis et peculiaris actionis relativae praecitatis momentis neglectam distinctionem omnium de vesicatoriorum proprietatibus dissidiarum in causam esse demonstrassem ab observationibus et factis semper ductas consequentes normas circa eorum veram chemico-pharmaceuticam formationem et medico-chirurgicam administrationem exponere studui, novas ideo formulas tam ad vesicatoria quam ad alia praeparata epispastica proponens, quae et nullam prae se ferant vitium, et medicis finibus rectius possint inservire.

Ab hisce ergo statutis principiis scalam vesicatoriam chemicae actionis deduxi, cujus extrema a duobus vesicatoriorum speciebus signantur, quae praeter medicas utilitates, quas in posterum exponam, sequentibus etiam nonnullius momenti scatent.

a. Maximae oeconomiae evadunt, eorum praetium enim ad centesimam partem consuetorum referri potest, quod nosocomiis praecipue civicis et militaribus aliisque publicis hospitiis summam utilitatem offert.

b. Earum compositio ita simplex est, facilis, prompta et rationalis, ut minime etiam earum actio relate ad casus in quibus sunt admovendae a medico judicari possit.

c. Securius et promptius aliis in iisdem circumstantiis agunt.

d. Earum adplicatio facilior et promptior est, et cuicumque situi etiam difficiliori corporis humani per indeterminatam extensionem sine ullo incomodo effici potest.

e. Sine ulla viarum animalium irritatione agunt, quod de aliis cantharidum praeparatis saepe evenit.

f. Minimum spatium occupant, nec *decomponuntur* in officinis.

g. Quod in cantharidum resolutione in pharmaceuticis officinis amittitur reparant, et omni tempore, etiam dum cantharides deficiunt et magno venduntur praetio, haberi possunt.

h. Atrum denique venenum, quale cantharides earumque praeparata sunt, et ad pravos fines perveniendi nimis efficacem modum a vulgi manibus auferunt etc.

Praedictorum vesicatoriorum *primum*, quod in nova methodo consistit admovendi systemati cutaneo *oleum essentiale sinapis* ite paratum, ut vesicando quocumque gradu pro voluntate agat, *phlogisticum*, *phlogozans*, *stimulans*, *irritans universale* a me dicitur; super integrum cutaneum systema agit, nempe super vasa lymphatica, arteriosa et venosa, nec non super nervos; vix cuti admotum dolorosam et inflammatoriam sensationem affert, quae tamen non adeo gravis semperque eadem secundum casus, individuos, corporis regiones et moderari et augeri potest et ita etiam propagatur, ut pro voluntate febris ipsa exurgat. Hunc localem stimulum vesicatio paucis horis subsequitur et inde reliqui phlogoseos exitus.

Secundum vesicatorium vero, quod a praeparatis cantharidinae, tantummodo efficitur, *aphlogisticum* vocari posse judico, ex eo quod sanguineum systema non alterat, *minime irritans* quod non turbat nervosum, *stimulans partiale* seu *vellicans* quia actionem suam in lymphatica vasa solummodo exerit. Cuti admovetur pro casibus, tempestatibus, individuis, corporis regionibus etc. sub forma unguenti, cerati vel liquoris, quocum corporis pars madefit aqua calida prius mundata. Post majus minusve temporis intervallum relate ad corporis regionem, individuum, tempestatem, praeparati vim, adplicationis modum etc. abundans seroso-lymphatica secretio subsequitur, quae vesicam absque dolore, alioque etiam minimo inflammationis sensu producit, etiamsi sensibiliori parti et oculo ipsi proxime admoveatur. Opus est tamen ne pars tunc comprimatur vel fricetur; patet enim clare, quod dolor ab ipsis mechanicis cau-

sis productus cum quo ex processu vesicatorio pendere potest confundi nequeat.

Horum vesicatoriorum, quorum actio gradatim potest moderari, opposito primitivo agendi modo rite perpenso, perutile primum in illis casibus tantummodo expertum fuit, in quibus activi stimuli cutanei topica adplicatio indicatur ut inde integro systemati propagetur; *secundum* e contra quod veluti *seroso-lymphatica emissio* considerari potest, utile quam maxime; ut experientia docuit illis in casibus evadit in quibus topica lymphatica secretio plus minusve abundans sine ulla irritatione promovenda sit, scilicet lymphatica concretio solvenda sit aut mitiganda vel, ut dicam, quaedam lymphaticae phlogoses sint prosternendae. Potest venena cum ipso cuicumque parti etiam sensibilissimae, palpebris et ipsi oculi conjunctivae, absque minima sanguinea inflammatione, minimoque dolore vesicam efficere idque item cuicumque parti inflammatae, erysipelatis centro, tumori inflammatorio etc. admoveri, quae praxis unquam morbum exacerbavit, sed plerumque e contra in morbis praecipue cutaneis mirabilia produxit.

Quae supra notavi ad horum praeparatorum, eorumque primitivum vel vesicatorium effectum spectant; quod si partem epidermide destitutam non ad cicatricem, verum ad plagae suppurantis gradum ducere sit voluntas, observandum tunc occurrit rem omnium reliquorum phlogoseos vel naturae reparationis processum more consequi, et eodem ac in his consideranda esse stadia, ad hoc ratione tamen habita, quod cutis, phlogistice vesicata novam epidermidem raro absque suppuratione efformat, dum e contra hoc fere semper vesicatorio aphlogistico evenit, quando liquidum in vesica contentum per ipsius puncturam absque laceratione fluat. Si medio fini stadium suppuratorium oporteat, hocque diutius duraturum, tum summe interest attente distinguere duobus hoc posse modis obtinari quod stadium suppuratorium in id quod illi praecedit regrediatur, scilicet parti epidermide destitutae novus adplicatur stimulus ut a nova irritatione nova suppuratio efformetur; secundus vero modus secretioni suppuratoriae favendo absque artificiali stadii retrocessu obtinetur. Stimulantium chemicorum vel mechanicorum usus vario primo fini effectu concurrit, aliorum administratio optime ad secundum perducit. Aut hoc medici perspicacitati non sufficit; principiorum unguenta praefata constituentium peculiarem in systema cutaneum vel electivam in quamdam organismi partem activitatem eorumque proportionem vel compositionis modum etc. diligenter perpendere oportet aliter (ut quibusdam saepe evenit qui vesicatoriorum medicationem extraneis negligenter committunt) phaenomena, quae in cujusdam morbi cursu in scenam prodeunt ab actione acri peculiari adhibitorum unguentorum prorsus pendentia, quae in circulationem endermice translata eorum naturae proprios effectus gignunt, explicari non poterant vel aliis causis tribuentur. Nonnullas revera habemus historias in quibus unguentum ex sabina tristissimorum effectuum in causam fuit, ut saepe etiam evanit de illis cantharidum, euphorbii, mezerei, gummi-ammoniaci etc. quae omnes substantiae sine ulla convenienti prudentia plerumque adhibentur. Quae cum ita sint omnia illa unguenta exutoria proscribenda esse judico, quae per exosum commercium secreta adhuc in pharmacopoliis servantur, et sacrum esse medici officium, dosim et unguentum circumstantiis, individuis et morbis aptius praescribere, ad hunc enim tanti momenti finem nulla dari possunt praeparata officinalia sed tantum magistrales recentesque formulae quorum actionem neque tempus mutat, neque in pharmacopoliis decomponatur, ut facillime evenit de praeparatis originis organicae.

Praeterea ut parti epidermide destitutae simplex stimulus admoveatur, substantia topicam actionem tantummodo exerente uti prae aliis debere existimo, aliasque, quarum jam electiva et secundaria actio patet, illis tantum casibus reservari in quibus duplex esset indicatio ex. gr. topicum stimulum et peculiarem actionem in vias urinarias obtineri a cantharidibus creditur; cantharidina e contra ex meis experimentis, prout parva semper dosi, lymphaticas secretiones in adplicationis loco promovet, deleteriam facultatem praecipue in spinalis medullae systema, si largior fiat dosis, exerere videtur; patent sabinae effectus in uterum et intestinum rectum, etiamsi parva dosi et endermice administretur. Mezereum eructiones cutaneas erysipelaceas facile promovet; quaedam gummae et gummi-resinae erythemata et eczemata vel alia, quod dici etiam potest de aliis multis substantiis, quas medicus prudens et observator optime ad opus convertere potest, in quibusdam praecipue chronicis cutaneis morbis pertractandis in quorum curationa saepe *similia similibus* prodigiosa occurrit observare.

Sed de hoc argumento pauca adhuc bene peracta experimenta habemus, nec observationes quae certis normis ad varios casus et *momenta* relativis statuendis satisfaciunt modus usque adhuc in administrandis vesicatoriis usitatus et morborum historiae in quibus vel utile vel noxium evasit vera exactitudine percenseri absolute nequeunt, nec argumento utilitatem afferre. Vesicatorium uno potius quam alio modo compositum, diversa ratione admotum, secus stimulatum et suppurans continuo factum nonnisi variam actionem exerere debebat. Quoties quidem obtineri credebantur effectus dum alii saepe etiam contrarii apparebant! Observationum congeries, sana perspicacitate, debitisque distinctionibus ad omnes circumstantias in moderandam remedii actionem influentes relativis effecta, certis resultatibus tantummodo ducere potest, certosque ejus administrationis modos ostendere. Duplici vesicatoriorum agendi modo ratione semel habita, distinctis casibus in quibus unum potius quam aliud sit admovendum, cumque pateat summi momenti esse ab unguentis exutoriis

cavere, nisi substantiae quibus componuntur cognoscantur etc., sperandum quidem est nos in posterum et diligentiores observationes assecuturos esse, majoremque certitudinem in administratione tanti remedii, quod diligentia et observatione adhibitum veluti unicum *pathometrum* ut ita dicam jure meritoque considerari potest.

Sed non est hoc argumentum unius viri humeris congruum. Ut labor ad verae laudis meritum duci possit, oportet ut plurimi ad eumdem finem recte peractis observationibus concurrant. Hac de causa antequam ego omnibus meis observationibus relate ad rem collectis in scenam prodeam, meas perillustrium practicorum judicio ideas submittere volo, ut mea in favendis artis salutaris progressibus bona voluntate cognita, et argumenti de quo mihi disserendum proposui utilitatem suasi, meo libenter faveant consilio, ut promptius digniusque possim ad peroptatum finem pervenire.

Dabam Venetiis die 3. Sept. 1833.

I. Dominicus Nardo M. Dr.

De Cantharidinae actione in viventem Organismum.

Lenta cantharidinae actio in textus ex ejus minima in fluidis animalibus solubilitate tantummodo pendet; antequam actionem suam exereat oportet ut diutius admota maneat.

Eo promptior est actio ejus quo magis porosa est pars mucosisque ac sebaceis cryptis donata.

Partibus millesimis agit, quam ob rem ad vesicationem obtinendam minima ipsius tantum sufficit quantitas, nec vesica fit major etsi diutius admota relinquatur, ejus enim caput actio statim ac epidermis a vasculorum absorbentium osculis sejungitur. Falsum est ergo, ad fortiora vesicatoria obtinenda majori cantharidum dosi uti debere, eaque diutius admota relinquere necessarium esse.

Non irritat nec inflammat cantharidina; actio ejus enim in laevi tantum osculorum lymphaticorum vellicatione consistit, quae ultra hoc systema non extenditur, ita ut nec sanguineum nec nervosum systema ejus perscutiant actionem.

Cantharidina interne adhibita in ventriculi parietes aliasque partes, quibus in contactum venit, non dissimili modo agit quam in cutem externam et in linguam.

Cantharidina igitur, si recte loquatur, nec renes nec vesicam urinariam seorsim irritat ac inflammat; in circulationem illata diutius insoluta remanet, idcirco iners usque dum adiposis partibus in contactum veniat, ex. gr. in vesica urinaria ad *prostatam* praecipue ubi spissioris cryptae mucosae et sebaceae adsunt, vesicantur parietes, subtilissima scinditur epidermis, meat urina et cum salibus suis irritat, omniaque ea inducit phaenomena quae relate ad stranguriam, ad priapismum etc. observantur. Non dissimili modo cogitandum est quoad ventriculi morbosa phaenomena etc.

Dr. *Nardo.*

Breslau den 26. September 1833.

Schließlich erklärt die medicinische Abtheilung der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Breslau, daß sie, da in ihrer Mitte niemand die Sache der Homöopathie weder vertheidigend noch angreifend zu berühren geneigt gewesen ist, diesen Gegenstand auch von den allgemeinen Vorträgen ausgeschlossen gewünscht hätte. Gleichwohl hat sie nichts thun können oder wollen, um einen solchen öffentlichen Vortrag zu verhindern. In der That hat denn auch der Herr Reg. Secretär Gebel unter dem Titel: Ueber Theorie und Praxis in der Medicin, in der letzten allgemeinen Sitzung, eine Vorlesung zu Gunsten der Homöopathie gehalten. Innhalt, Form und Tendenz dieses Vortrags haben die Indignation des bey weitem größten Theiles der Versammlung erregt. Dieß veranlaßte die medicinische Abtheilung noch einmal zu einer Erörterung über diesen Gegenstand öffentlich einladen zu lassen und zusammenzutreten; bey welcher Zusammenkunft jedoch Herr Director Gebel nicht erschien.

Da überdieß aus der Mittheilung des Herrn Gebel den **nur für wissenschaftliche Zwecke vereinigten Aerzten** kein Gegenstand weder zu einer vernünftigen Discussion noch anständigen Reaction erwuchs: so glauben die wirklichen ärztlichen Mitglieder der Gesellschaft, diesem Vorgange und jeder unwürdigen Insinuation lediglich durch vorstehende Erklärung begegnen zu müssen.

(Folgen 59 Unterschriften.)

Isis.

1834.

Heft VIII.

Betrachtungen über die Formation der Erdoberfläche,

dargestellt im Lichte der Organogenie,

vom Grafen Georg von Buquoy.

> Dem philosophischen Forschen — so wie dem begeisterten Dichten dieser höchsten Lebensaccente — kommt es zu, das der stumpfsinnigen Empirie Erscheinende als Todtes, als Starres — im Farbenschmucke des Lebens — in geistiger Regsamkeit zu erschauen.

Da, unter übrigens gleichen Umständen, Philosophieren über Natur — das Formale unserer speculativen Thätigkeit um so mehr befriedigt, je harmonischer, je übereinstimmender unter sich, die Interpretierens-Arten der zwar beym ersten Anblicke als verschieden sich aussprechenden, bey tieferer Erwägung jedoch — als identisch zu erklärenden Naturerscheinungen sind; da es überdieß einer sinnigen Anschauung unseres Planeten nicht zusagt, ihn, diese Geburt- und Gedeihn-Stätte alles telluren Lebens, für ein todtes Steinkonglomerat anzusehen; so soll hier versucht werden, ob es denn, ohne eben darum in Absurda und leere Träumerey zu verfallen, nicht möglich wäre, **auch dem Erdkörper**, der uns ein **lebender Organismus** ist, eine Weise allmählichen, Werdens zuzumuthen, **organogenisch, eben so wie am Embryo im bebrüteten Eye.** Die allmähliche **Erdgenesis** mit der **Embryoentwickelung im Ey** — zu parallelisieren, geht um so mehr an, wenn man bedenkt, daß die Rotations- und Fortschreitens-Bewegung der Erde — dieselbe Bedeutung haben könnten, als die ähnlichen Bewegungen am sich entfaltenden Embryo im Eye des Limnaeus stagnalis; es beobachteten nehmlich die Herren **Stiebel** und **Carus**, daß jener Embryo sieben bis acht Axendrehungen in der Minute vollende, und zugleich fortschreitend in kreisförmiger Bahn an den Wänden des Eyes sich bewege. Vielleicht ist der Erdplanet **noch gegenwärtig** — in seiner **embryonischen Entwickelung** begriffen.

Was wir im Folgenden liefern, sind bloß aphoristisch hingeworfene Fragmente, die aber vielleicht eine ganz neue Geologie — ins Daseyn zu rufen vermöchten. In der **Schwärmerey** — liegt nicht selten — die **geahnete Wahrheit.**

Indem es unserer Gesammtansicht von der Natur gänzlich widerspricht, den Erdplaneten [und das gilt überhaupt von **jedem** Himmelskörper] als einen **todten** bloß trägen sphärischgeformten um die Sonne herum geschleuderten **Kothklumpen** zu betrachten; sondern wir uns vielmehr bemüssigt finden, den Erdplaneten als ein **belebtes Organ,** an dem durch und durch belebten universellen Leibe der Natur, zu erklären, * wozu uns berechtigt der bloße Ueberblick der ungeheuern Menge niederer oder höher belebter Wesen, von dem der dunkeln Kluft entwachsenen Crystalle an — bis zu dem der Lichtregion zujauchzenden Menschen hin, welchen sämmtlich — die nie er-

* Die Vermuthung für eine höhere Vitalität des Erdkörpers, wie überhaupt der Planeten, scheint unter andern folgendes zu rechtfertigen: die planetarische Bewegung hat Analogie mit der kreisenden Bewegung der Bläschen und Kügelchen im Safte der Parenchymzellen an den Pflanzen, wie dieß vorzüglich deutlich an der Chara beobachtet ward.

mündende Erde, gleich einer ewig zeugenden Aphrodite, Werden und Gedeihen spendet; indem doch wohl der Heerd so unübersehbar manchfacher Manifestation des Lebens nicht selbst ein todtes Starres bloß passiv Bewegbares seyn kann usw., so gäbe dieß Alles gegen die bisher herrschenden Ansichten über erdplanetarisches Walten am Naturganzen, welche Ansichten sich auf eine bloße Geophysik — beziehen, statt eine Geobiologie — zu liefern, eine Menge Einwürfe. Aus den vielen hieher passen möchtenden Einwendungen will ich jedoch nur einige der wesentlichern anführen.

Die Erwärmung und Abkühlung der verschiedenen Erdstandpuncte, in Zusammenhang stehend mit Tag- und Jahreswechsel, oder mit mehr oder weniger intensiver Sonneninfluenz auf die manchfachen Erdstandpuncte, jene Erwärmung und Abkühlung wird gewöhnlich betrachtet, als Resultat einer feuerähnlichen Erwärmung durch die Sonne, und, nach Aufhören dieser Influenz, als von selbst eintretende Abkühlung. * Diese Ansicht, aus einer falsch gezogenen Analogie herstammend, ist unrichtig. Des Umstandes nicht zu gedenken, daß die Sonne, durch ein, Jahrtausende hindurch, fortgesetztes Erwärmen, an ihrer Hitzekraft verloren haben müßte usw., wenn sie ein brennender Körper wäre, so ist hier folgendes zu beherzigen: wenn irgend ein Körper durch ein nahe gebrachtes Feuer erwärmt wird, und nach Entfernung desselben wieder auskühlt, so erfolgt Letzteres nur darum, weil der Körper, z. B. eine Metallkugel, von andern Körpern umgeben ist [wir vermögen, hinsichtlich der Wärmemittheilung, keinen Körper gänzlich zu isolieren], wonach der erhitzte Körper, sobald er aufhört, vom Feuer afficiert zu werden, hinsichtlich der Temperatur mit seinen ihn umgebenden Leitern sich ins Gleichgewicht setzt. Ganz anders verhält sich dieß aber — bey dem freyschwebenden Erdplaneten, der ja nirgendhin, der ja an keinen daranstoßenden Leiter seine Wärme abgeben kann usw. Wie mag denn nun aber beym Erdplaneten — Erwärmung eines Standpunctes bey intensiver Sonneneinwirkung auf denselben, und dann Abkühlung desselben Standpunctes, bey Abnahme der Sonneneinwirkung dahin, erfolgen, ein Factum, daß sich nicht läugnen läßt? Wenn wir den Erdplaneten nicht als einen todten Kothklumpen betrachten, sondern als ein den universellen Leib der Natur — mit integrierendes Organ, auf ähnliche Weise am Totalleben mit Antheil nehmend, wie im thierischen Organismus jedes umherkreisende Blutkügelchen — am Organismusleben — mit participiert; so ist obige Frage leicht beantwortet, ohne der abentheuerlichen Hypothese zu bedürfen, als sey der Sonnenkörper eine Feuermasse, die seit Jahrtausenden von so ungeheurer Entfernung aus erwärmt. Ist nehmlich der Erdplanet ein Organisiertes, so ist er, gleich jedem höher Belebten, eines Influenziertwerdens durch actio in distantia fähig, zugleich aber auch eines vorübergehenden und topischen Entzündetwerdens in dem einen Puncte, bey asthenischem Afficiertseyn im antagonistisch situierten Puncte. Wenn wir bey einem Kranken einen hohen Hitzegrad an der Stirne, und zugleich einen beträchtlichen Kältegrad an den Füßen wahrnehmen, so fällt es Niemanden bey, vorauszusetzen, daß der Kopf nahe, die Füße weit von einer Feuermasse sich befinden, indem wir die hier stattfindende topisch ungleich vertheilte Manifestation des Calorificierens — dem Vitalitätsacte des Organismus, und die hier bestehende Abnormität im Befinden des Organismus einer nahe oder entfernt liegenden Lebensinfluenz zuschreiben. Dieselbe Ansicht nun — auf den Erdplaneten — übertragen, so läßt sich ja, auf die ungezwungenste Weise, die topisch und temporär abwechselnde, mit Sonninfluenz in Raport stehende Temperatur dahin deuten, daß die Wechselwirkung, zwischen Sonne und Erde, einseitig an der Erde berücksichtigt, sich als Calorificieren jenes Standpunctes manifestiere, welcher jedesmal der Sonne zugewandt ist (actio in distantia), und daß zugleich in den übrigen von der Sonne abgewandten Erdstandpuncten, einem eigenen Antagonismus gemäß, Abkühlung Statt finde; so daß, wenn der erwärmte Standpunct sich nach und nach von der Sonne abwendet, und eben hiedurch andere Standpuncte der Sonne zugewandt und hiemit erwärmt werden, ersterwähnter Standpunct, dem Antagonismus gemäß, abkühle, wornach dann, bey am ganzen Erdkörper stets gleich bleibender quantitas caloris, * hinsichtlich der manchfachen Standpuncte an der Erdoberfläche, so zu sagen ein immerwährendes Ebben und Fluthen im Calorificieren vor sich geht, wobey wohl nur von einem dynamischen Ebben und Fluthen die Rede seyn möchte. Wir gestehen jedoch, daß die hier aufgestellte Ansicht eben nicht nothwendig ein höheres Belebtseyn der Erde postuliere; denn es erinnert jene Ansicht über Sonneneinwirkung auf die Erde, als actio in distantia, wobey an der Erde in entgegengesetzten Puncten zugleich verschiedene Wärmemanifestationen hervor gerufen werden, und wo zugleich die Sonne an Fähigkeit die Wärmeaction an der Erde hervorzurufen nicht abnimmt, an eine der Electricität eigenthümliche Erscheinung, die sich auf Folgendes bezieht.

Wird ein isolierter cylindrischer Conductor, mit dem einen Ende, einem glaselectrisierten Körper genähert, ohne diesen zu berühren, so erlangt das dem electrisierten Körper zugewandte Cylinderende, bis zu einem gewissen Indifferenzpuncte hin, der Länge nach, Harzelectricität, und zugleich erlangt das vom glaselectrischen Körper abgewandte Cylinderende, bis zum besagten Indifferenzpuncte hin, der Länge nach, Glaselectricität. Kehrt man den isolierten Cylinder dergestalt um, daß das abgewandte Ende nun dem glaselectrisierten Körper zugewandt ist, so erfolgt am isolierten cylindrischen Conductor — ein Umtausch der Electricitäten, d. h. das ehedem glaselectrisierte Ende wird harzelectrisiert, und das ehedem harzelectrisierte Ende wird glas-

* Der periodische Wechsel von Tag und Nacht an einerley Erdstandpunct ist nicht bloß ein Wechsel von Licht und Finsterniß, von Erwärmung und Abkühlung; sondern ist ein periodischer Wechsel qualitativ verschiedener Aeußerungen von Erdvitalität an jenem Erdstandpuncte, ausgesprochen an der Erdscholle selbst, und eben so an der derselben entsprossenen Pflanz- und Thierwelt; dieß erweist sich aus vielen, der Tages- und Nachtzeit eigenthümlich zukommenden Phänomenen u. a. aus Decandolles Behauptung, daß mehrere Sensitiven, in steter Dunkelheit gehalten, Mirabilis jalappa bey ununterbrochener gleichförmiger Lampenbeleuchtung im Keller, Oxalis stricta und incarnata bey Lampenbeleuchtung während des Nachts und Dunkelheit während des Tages, am Tage sich öffneten und in der Nacht sich schlossen usw.

* Hienach kann sich die Sonne hinsichtlich ihres Erwärmens nicht erschöpfen.

electrisiert. Merkwürdig ist bey diesem Phänomene übrigens noch der Umstand, daß der ursprünglich glaselectrisierte Körper, welchem der Conductor genähert ward, durch seine actio in distantia auf den isolierten cylindrischen Conductor, gar nichts — an der Intensität der ursprünglichen Electrizität verliert; denn, mißt man des ursprünglich glaselectrisierten Körpers Electricität mittelst des Electrometers, u. z. ehe man den isolierten cylindrischen Conductor genähert, und nachdem man ihn ganz wieder bey Seite gesetzt hat, so zeigt in beyden Fällen — der Electrometer — einerley Electricitätsgrad, die kleine Abnahme an Electricität abgerechnet, welche am ursprünglich glaselectrisierten Körper, durch Luftcontact, auch dann erfolgt wäre, wenn der isolierte cylindrische Conductor dem ursprünglich glaselectrisirten Körper gar nicht in die Nähe gebracht worden wäre usw. *

Von dieser Digression rückkehrend, erscheint es uns ferner sehr sonderbar, daß man hinsichtlich der, eine höhere Temperatur äußernden, zerstreut liegenden Erdstandpuncte, z. B. der heißen Quellen, heißen Sümpfe, heißen Laven usw., eigenthümliche Erhitzungsheerde voraussetzen zu müssen meynt, indeß man doch für die übrige kühlere Erdmasse — keine Erhitzungsheerde annimmt, nichts destoweniger jedoch diese Erdmasse immer noch eine Temperatur hat, die nicht das absolute Zero [wir sprechen hier nicht vom willkürlich angenommenen Zero der fälschlich sogenannten Thermometer, die eigentlich bloße Thermoscope sind] ist. Diese sonderbare Ansicht rührt abermals von unserer erstorbenen Anschauung her, hinsichtlich des Erdkörpers, indem uns ja, bey einem betrachteten lebenden Organismus, der z. B. an dem einen Puncte entzunden und daher heiß anzufühlen ist, hingegen an andern Puncten sich kühler verhält, gar nicht einfällt zu meynen, es stecke ein Feuerheerd unter den entzundenen Theilen usw. Betrachten wir nun den Erdkörper gleichfalls als einen lebenden Organismus, nicht als einen Kothklumpen, wie mag es uns noch wundern, daß er in den einen Puncten sich heißer, in den andern sich kühler manifestiert? ist uns dieß Phänomen wohl mehr — als der Ausdruck von des Erdorganismus jedesmaligem pathognomischen Zustande? finden wir dieß nicht ganz so — an den verschiedenen Standpuncten eines und desselben Thierorganismus, und eben so an den verschiedenen Standpuncten der gesammten, über der Erde hin vertheilten Thiergruppe? Besteht nicht z. B. an einem und demselben Organismus, aus den Mammalien, eine höhere Temperatur innerhalb der Arterien, als an von diesen — entfernteren Puncten des Parenchyms? Besteht nicht am Säugthiere und Vogel — eine höhere Temperatur — als an dem gleichfalls zur telluren Thiergruppe gehörigen Amphibium, Fische usw.? Ja, noch eine Bestätigung, daß unsere vorgeschlagene Analogie — zum wenigsten geduldet werden dürfte, stützt sich auf die wohlbewährte Erfahrung, daß die höher erwärmten, und hiemit als höher belebt anzunehmenden Standpuncte der Erde, von Sonneninfluenz, folglich von äußerer Influenz, hinsichtlich der Temperatur weit weniger abhängig sind, als die übrige Erdmasse. So z. B. behauptet die Carlsbader Sprudelquelle — Sommer und Winter — bey Tag und bey Nacht — unverändert einerley Temperatur, welches von ihrer hohen tellurен Vitalität zeuget; was Wunder daher, wenn sie auf welkende Theile des menschlichen Organismus — so belebend, und so manche erloschene Functien wieder hervorrufend, einzuwirken vermag? Es stimmt die eben erwähnte Constanz einer bestimmten Temperatur bey Variabilität der äußeren Influenz — vollkommen mit der merkwürdigen Erscheinung am belebten Organismus überein, wornach das Thier- oder Pflanz-Individuum, bey übrigens gleicher Variabilität der äußern Wärmeinfluenz, den normalen Temperaturgrad um so constanter beybehält, auf eine je höhere Stufe der Vitalität — der Organismus gestellt ist, wie wir dieß beobachten können, wenn wir Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische usw., Pflanzen, und endlich wohl gar Mineralkörper, der Variabilität äußerer Temperaturseinfluenz aussetzen. So erlangt z. B. der Stein, das Metall, das vom Stamme getrennte Holzstück usw., allemal die Temperatur des Mediums, in das es getaucht wird, welches nicht der Fall ist, wenn ein rothwarmblütiges und selbst rothkaltblütiges, ja sogar weiß kaltblütiges Thier, in solch ein Medium getaucht wird. Die Pflanze selbst — nimmt die Temperatur des Mediums nicht an, insoferne sie nicht erkrankt oder wohl gar abgestorben ist.

Betrachten wir den Erdplaneten nach den hier hingeworfenen, vielleicht Manchem als phantastisch erscheinenden Ansichten, * so erhält freylich die gesammte Theorie der Vulcane

---

* Man könnte, das eben Gesagte auf solare Erderwärmung beziehend, folgende Hypothese aufstellen: die eigene Electricität der Sonne ist Harzelectricität, daher des der Sonne zugewandten Erdtheils Electricität gleich Glaselectricität ist; Erd-Wärme ist Resultat der aufgeregten Glaselectricität, Erd-Kälte Resultat der aufgeregten Harzelectricität am abgewandten Erdtheile. Zugleich zieht der harzelectrische Sonnenkörper den glaselectrischen zugewandten Erdtheil an, u. z. dem Quadrate des Abstandes verkehrt proportional, wie dieß bey entgegengesetzten Electricitäten der Fall ist. So wären Wärmewechsel auf der Erdoberfläche, und zugleich Gravitationsgesetz Newton's, als Electricitätsphänomene erklärt; nur müßte eine dahin modificierte Electricität hier angenommen werden: daß sie nicht bloß die Erdoberfläche, sondern auch die Erdmasse durchdränge, da Gravitation, ceteris paribus, der angezogenen Masse proportional ist. Nach Faraday's-Versuchen über Electrodynamismus, ließe sich nach unserer Hypothese – sowohl Bahnbewegung der Erde als deren rotatorische Bewegung erklären.

* Anlangend die von der todten Ansicht bisheriger Astronomie und Geologie sich entfernende Betrachtung unsers Planeten, als eines lebenden Organismus, so führe ich Burdachs geistreiche Worte hier noch an [Physiologie als Erfahrungswiss.]: Wie der Rhythmus der Thätigkeit eines einzelnen Organs — mit den Zeitverhältnissen anderer auf dasselbe einwirkender Productionen des Organismus — übereinstimmt, so trifft auch (so zu sagen nach einer prästabilierten Harmonie) die universelle Periodicität — mit den cosmischen Veränderungen — zusammen, welche selbst die Ausdrücke eines cosmischen Lebens sind. Denn der, mit dem Wechsel des organischen Lebens harmonierende, Wechsel der Tages- und Jahreszeiten — besteht in Veränderungen, welche die Beziehung der Erde zur Sonne erfährt; diese Veränderungen aber bringt die Erde durch ihre eigene Bewegung hervor, in welcher wir ein Analogon lebendiger Thätigkeit anerkennen; und so — können wir, die Analogie umkehrend, sagen, die universelle Periodicität sey der durch den eigenen Lebensgang

udgl. eine ganz andere Physiognomie als bisher, und es schmiegt sich solche Theorie mehr den physiologischen Berücksichtigungen an, namentlich der Theorie der Entzündung, des Exanthems, der Eiterungen, der Hämorrhagien usw., wornach denn unsere Ansicht vom Walten der Natur überhaupt — gewiß mehr Harmonie — erhält, als ihr bisher — zuerkannt werden darf, wo Physik und Physiologie einander noch so schroff entgegen — stehen; indeß doch, gehörig gewürdigt, Physik nichts anderes ist, als die in niederer Varietätsäußerung angeschaute Physiologie, d. h. nichts anderes, als Physiologie jener Erscheinungen am Naturleben, an denen gleichsam das Leben noch nicht in seiner vollen Flamme — ausgebrochen ist, sondern nur noch schwach dahin glimmt.

Noch einige Vorbemerkungen über Geologie — mögen hier folgen:

Die, in der gegenwärtigen Periode der Naturforschung, allgemein herrschende Ansicht über allmähliche Ausbildung der Erdrinde (vielleicht richtiger, der äußersten Erd-Epidermis), * und der dem tellurem Dunstkreise entsprechenden Pflanz- und Thierwelt, beruht wesentlich auf folgenden Momenten:

a. Die [für uns wahrnehmbare **] Erdrinde (bisher bloß eine äußerst dünne oberste Epidermis) entstand durch allmähliches Niederschlagen aus auf einander gefolgten Wasserfluthen oder allgemeinen Wasserbedeckungen.

b. Was daher zuunterst liegt, ist der älteste Niederschlag, was zu oberst, der jüngste usw., daher die Eintheilung in Ur-, Uebergangs-, Flöz-Gebirge und aufgeschwemmtes Gebirge der jüngsten Formation, Tertiärgebirge.

c. Da im Urgebirge keine fossilen Pflanz- und Thierspuren vorkommen, sondern die (vermeintlich) veget. und animal. fossilen Ueberreste und Pflanzabdrücke erst im Uebergangs- und Flötzgebirgen zu finden sind, aber auch hier nur größtentheils zoophytische und phytozoische, dann Amphibien und Fische, da hingegen im aufgeschwemmten Gebirge der jüngsten Formation schon die vermeintlichen höhern Thierbildungsspuren häufig zu treffen sind; so gab es Anfangs (vermeintlich) keine Pflanzen und Thiere, später bloß Zoophyten und Phytozoen, so wie niedere Pflanzen und Thiere, endlich nebst dem auch vollkommnere Pflanzen und Thiere bis auf den Menschen hin usw. *** Alles dieß — ist hier nur kurz weg, mutatis mutandis, zu nehmen.

Wer sich nun, durch allgemeine, übersichtliche, wechselseitig in einander greifende, systematisierte, lebendige Naturanschauung, daran gewöhnt hätte, das Weltall — als einen durchaus zusammenhängenden, durch und durch belebten, Organismus — zu betrachten, nicht als eine Gruppe von Kothklumpen, Alles an jenem ferner als Reflex eines und desselben Lebens — zu nehmen, und überhaupt alles Entstehen und Entwickeln — als vitalen Act — eines sucessiven Zeugens, Enbildens, Ausbrütens und Reifens — sich vorzustellen; ja! wer auch nur die verborgenen Operationen bloß des Chemismus — je klar erschaut hätte; dem könnte obige geologische Theorie der Neptunisten, nicht anders vorkommen, denn als disharmonierend, als ungenügend und abgeschmackt, als sich nicht zusammenreimend mit alle dem, das, vor dem sinnigen Beobachter, unaufhörlich aus der regen Stätte des Allnaturlebens hervortritt, u. z. selbst — als Lebendiges sich hervordrängt, selbst — als ein auf vitale Weise Gewordenes sich gebehrdet, dann aber vom weiter schreitenden Umwandlungstriebe — immer wieder vernichtet wird, eine Grundidee, die dem sinnigen Griechen — unter dem Symbole des die eigenen Kinder verschlingenden Kronos — vorschwebte. Wer die Natur auf die hier letztlich angegebene Weise, in ihrem vollen Turgor, als expressives Mienenspiel höheren Geistwaltens, als den Ausdruck ewiger Schaffens- und Nichtens-Lust, als den Act unaufhörlichen Austobens einer unermeßlichen Lebensfülle, zu betrachten sich gewöhnt, wer in der Natur — allenthalben den Reflex des eignen lebensregen Ichs — einmal erschauet hätte; dem könnte die weiter oben gelieferte Ansicht [sub a, b und c], auch die des Brongniart und anderer aus derselben Schule, in ihrer prosaisch diktatorischen Abgeschlossenheit, nicht zusagen, vielmehr fände er sich zu folgenden kritischen Bemerkungen dringend aufgefordert:

Es entsteht ja nicht einmal der lebensarme Crystall — nach einer solchen Ordnung im Bilden, daß erst dessen Kern [noyau], und dann, durch Anlagern der Schichten (lames de

---

bestimmte Wechsel der Stellung des Organismus zur Welt usw.

Aehnliche Betrachtungen finden sich in Buquoy's ideeller Verherrlichung des empirisch erfaßten Naturlebens usw.

* Der tiefste Schacht ist für den gesammten Erdkörper — was ein schwacher Nadelstich im Firnißüberzuge eines großen Globus aus Pappe usw.

** Die Erde unter dem Meere — kennen wir nicht.

*** In neuerer Zeit hat man den Gegenstand noch mehr entwickelt dargestellt, z. Beyspiel Brongniart folgendermaaßen:

1. Classe. Alluvial-Formationen. Sie zerfallen in drey Gruppen: phytogene, lehmige und Rollstein-Alluvial-Formationen. —

2te Classe. Lysische Formationen (Terrains lysiens). Sie zerfallen in kalkige, kieselige usw. —

3te Classe. Pyrogene Formationen.

4te Classe. Clymische oder Diluvial-Formationen. Hieher, als verschiedene Gruppen, die Lehmgebilde, die detritischen, clastischen und plusiatischen Formationen. — 1ste Ordnung. Yzemische thalassische Formationen (obere Flötz-Gebirge). Die aufgestellten Gruppen sind die epilimnischen, proteischen, paläotherischen, tritonischen usw. — 2te Ordnung. Yzemische pelagische Formationen (mittlere Flötz-Gebilde). Dahin die pelagisch-kreidigen, sandigen, epioolitischen usw. Formationen. — 3te Ordnung. Yzemische abyssische (untere Flötz-) Formationen. — Abyssische Formationen des Lias, Keupers und Muschelkalkes, sodann die abyssisch-pöcilischen und die abyssisch peneischen, so wie die abyssisch rudimentären und entritischen und die Steinkohlen-Formationen usw.

superposition) nach dem Blätterdurchgange, die des Crystalls **secundäre Form** constituierender Theile, sich niederschlügen. Was sich ferner aus dem Wasser [den vermeintlichen Fluthen] niederschlagen mochte, mußte entweder **chemisch** im Wasser aufgelöst seyn, oder konnte **bloß mechanisch darinn schwimmen**; im ersten Falle wäre der Niederschlag, als ein Salz, im Wasser wieder auflöslich, was doch bey den Felsarten nicht der Fall ist; im zweyten Falle wäre der Niederschlag einer bloßen Sandbank ähnlich, höchstens von der Consistenz einer Breccie eines Conglommerats, nicht aber könnte der Niederschlag einen vest zusammenhängenden, chemisch in sich verbunden Körper darstellen, wie doch die Stein- und Fels-Arten oft sind, * z. B. Quarz. Vielleicht ist die **chemische Ineinsbildung durch Galvanismus** erst nachgefolgt, könnte man sagen; aber in diesem Falle ist, nach der Niederschwemmung, ein solches **Verrücken**, eine solche **Locomotion**, hinsichtlich des aus den Fluthen successiv Niedergeschlagenen, vorgegangen, daß die Schlüsse der **Neptunisten** auf **Altersfolge** der Bildungen — ihre Gültigkeit ganz verlieren, indem dann — **Transpositionen** der **ursprünglich** niedergeschlagenen Stoffe, der Schichten — statt finden, die ein **ganz anderes** Gesetz, nehmlich das die voltaische Electricität betreffende, befolgen, als das Gesetz bloß successiven Niederschwemmens ist. Stellt man sich z. B. die den Niederschwemmungen nachfolgenden chemischen Verbindungen, durch Galvanismus bewirkt, nach der scharfsinnigen Darstellungsweise Herrn Berquerel's [sur l'emploi des effets électro chimiques pour former des combinaisons. Mémoire lu à l'académie des sciences] vor, so blieb ja der niedergeschwemmte Stoff nirgends am Standpunkte des ursprünglichen Niederschlemmens; sondern es ward, während des galvanischen Processes, alles gegen einander verschoben, indem z. B. die Salzbasen dem Hydrogenpole zueilten. Um den in dieses Moment aus der Chemie — weniger Eingeweiheten unsere Behauptung eindringlich zu machen, citieren wir hier eine Stelle aus H. Berquerel's Memoire so lautend: Pour former les doubles chlorures, les doubles iodures etc., on prend un tube recourbé en v, rempli dans sa partie inférieure de sable ou d'argile imprégné d'eau. L'on verse dans une des branches une dissolution de nitrate de cuivre, et dans l'autre une dissolution d'un hydrochlorate alkalin; puis l'on établit la communication avec une lame de cuivre. Le bout plongé dans la dissolution de nitrate, et qui est le pôle positif de la pile, se recouvre de cuivre à l'état metallique; l'acide nitrique peste dans la dissolution jusqu'a un certain point, et l'oxygene seul se rend à l'autre bout, pour oxider le métal; il se forme alors de ce côté des cristaux de doubles chlorures etc.

* Die unter unsern Augen sich bildende Tropfsteinmasse ist, weder aus Wasser Niedergeschlagenes noch Angeschlemmtes, sondern ist ein dem Erdleben — entsteigendes Gebilde, werdend — aus dem simultanen Zusammenwirken von Crystallinischem, von Wasser und von athmosphärischer Luft, als unter welchen Umständen ja auch das Zoophytische und Phytozoische sich bildet, z. B. im Aufgusse über Kohlenblende, Muschelkalk usw. entstehen Infusionsthierchen [Burdach Physiologie als Erfahrungswissenschaft].

Sollte übrigens wohl der **Erdplanet** — als ein **bloß Crystallinisches** — betrachtet werden können, **er**, aus dessen Schooße die **Pflanzenwelt** so üppig hervorsprosset, aus dessen die Blutwelle ahmenden Fluthen ein Theil der **Thierwelt** in so bewundernswerther Fülle hervorwimmelt, dessen allerwärts grünende rankende Oberfläche, dessen ausgeathmeter Dunstkreis, zur Geburt- und Gedeih-Stätte werden einer so unübersehbaren Menge der das Vest- und Luftreich durchirrenden Thiere? sollte dieser Erdplanet — denn bloß als ein, bey absoluter Lebensnullität, **in sich erstarrtes Conglomerat** betrachtet werden? sollte er an dem universellen Leibe der Natur — bloß die Bedeutung eines **Tret- und Stützpunctes** haben, und nicht selber Kunde geben von **eigener Vitalität durch und durch**? Dieß **Letztere** nun aber **bejahet**, fragen wir weiter: **Wie** gestaltet sich wohl das **Lebende**? Wenden wir uns nur einmal hinweg — von den eintönigen chemischen Niederschlägen, und blicken wir hin — nach der organisch ausdrucksvollen Entwickelungsweise des der Eysubstanz allmählich entsteigenden Embryos, so ist hier von der Schichtung, aus dem Inneren nach der Oberfläche, keine Rede; sondern es richtet sich die **Succession der Bildungen** — nach den **Bedeutungen** — der dem einstigen Organismus zukommenden Systeme und Organe usw. * Warum sollte der **Erdplanet**, dieser sicherlich von **mächtigem Leben** durchströmte Organismus im Sternengewimmel, sich nicht allmählich nach **jenen physiologischen** Gesetzen gebildet haben, wie es thut der **Embryo im bebrüteten Eye**, sey dieß entstanden durch cosmische Befruchtung eines der Keimkörner [einsame Zeugung], oder durch hermaphroditische Zeugung, oder durch Paarungszeugung bey Geschlechtstrennung. Ließe sich, dieß einmal als bejaht vorausgesetzt, die **Pflanz- und Thierwelt** — denn nicht betrachten als ein **fortgesetztes äußeres** Entwickeln an der Erdbildung?

* Während des Fruchtlebens läßt sich eine Entwickelung, weder von innen nach außen [Mayer], noch von außen nach innen [Serre], annehmen. Wir finden das Aeußere früher als das Innere, und die Bildung von außen nach innen fortschreitend. Die Cotyledonen entstehen eher als das Knöspchen, und an der Knospe ist jedes äußere Blatt älter als ein weiter nach innen liegendes: die Bildung des Blutes und der Gefäße geht außerhalb des Embryo früher vor sich, als innerhalb; die Darmblase wächst, indem sie zum Verdauungsorgane wird, in den Embryo hinein, und so bilden sich auch die Venen fortschreitend dem Herzen ein; die Verknöcherung schreitet, am Kopfe und Rumpfe, von den Seitenhälften gegen die Mittellinie fort; in den Nagelgliedern der Finger und Zehen, von der Spitze gegen die Wurzel; an den Zähnen, von außen nach innen, und von der Krone gegen die Wurzel; so wie die Fahne der Feder von der Spitze aus sich bildet. Aber in andern Fällen — erscheint das Innere früher, und die Bildung geht von innen nach außen: Im Holzkörper ist die innerste Schicht die älteste, und jede äußere später hinzugekommen; ein ähnlicher Proceß besteht an den Röhrenpolypen; das sensible Centralorgan existiert früher, als die animalische Peripherie, und vom Gehirne geht die Bildung der Sinnesorgane aus; Speicheldrüsen, Leber, Lungen gehen vom Verdauungscanale aus, und die Allantoide mit ihren Gefäßen wächst aus der Bauchhöhle gegen die Oberfläche des Eyes; in der Mehrzahl der Knochen schreitet die Verknöcherung vom Centrum zur Peripherie, und bey den Zähnen von der Mittellinie aus nach den beyden Seiten zu usw. [Burdachs Physiologie usw.].

Hörner, Klauen, Nägel, Federn, Schuppen usw erscheinen gleichsam als Nachbildungen am ausgereiften Fötus usw. Könnte man überdieß nicht eine **zwiefache**, aus der Erdvitalität, aus der telluren Zeugungslust, hervorgegangene **Pflanz- und Thier-Genesis** annehmen, nehmlich eine **unterirdische** und eine **oberirdische**, oder eine **inner-erdige** und **außer-erdige**? * jene — erscheinend unter den starken Zügen des Erdgehefteten, gleich der sir umklammernden Felsveste [als das, so bisher, einer vielleicht falschen Hypothese gemäß, Pflauzenabdruck, fossiler Pflanz- und Thier-Ueberrest usw. genannt wird, statt es als ursprünglich inner-erdige Formation zu nehmen], diese — sich aussprechend unter dem Character des Wandelbaren, gleich der sie umwogenden Fluth des Gewässers und der Lüfte? Wäre es **dann**, wie nach den **bisherigen** Hypothesen, noch so unerklärlich, daß wir auf inner-erdige Formationen stoßen, die entweder gar keiner ober-erdigen Thier- und Pflanzen-Species entsprechen, oder doch nur einer solchen, die dem geograpischen Standpuncte des Fundortes der unter-erdigen Formation nicht zukommt? Wundert es uns wohl, am Menschenleibe, über der Epidermis Haare, und unter der Epidermis das malpighischr Netz zu finden? nein, weil wir Beydes als in seinem Standpuncte entstanden betrachten. Aber sonderbar müßte uns die Erscheinung vorkommen, wenn wir das malpighische Netz für unter die Epidermis versunkene Haare erklären wollten.

Mit bloßem **Pflanz-Leben** begabte Conferven producieren **thierisch** belebte Fortpflanzungskörperchen, welche letztere abermals in bloß **vegativ** belebte Conferven aufsprossen. Auf ähnliche Weise schafft der **Thierorganismus Mineralogisches**, z. B. Harnsteine, Gallensteine usw. Eben so kann die **Erdrinde**, der wir wohl mit Unrecht **bloß** ein **Minerallebeu** — zuzuschreiben uns geneigt fühlen, dennoch pflanz- und thierähnliche Formationen innerlich hervorgebracht haben, ** welches um nichts auffallender ist, als daß bey Pflanzen, im Innern der Zeilen des Parenchyms, der Zellensaft häufig Crystalle [raphides nach de Candolle] bildet ꝛc. Ja! den klaren Be-

* Als eine der niedersten Rudimentaldarstellungen omoiophytischer und omoiozoischer Fossilbildung, innwendig, mögr folgende angeführt werden: Das poröse Quarzgestein [Meulière] enthält zahllose kleine Höhlungen, und in diesen — fadenartige Gebilde, mitunter dem netzförmigen Gewebe drr Knochen — ähnlich. Eine und dieselbe tellurr Zeugungskraft, schaffet Aehnliches — im zitternden Dunstkreise, im wogenden Gewässer, im dunklen bewegungslosrn Unterreichr, in dem Starrgebilde des Massigen, in dem Bezirke der Klüfte, Grottrn, Schichten, Gänge, Lager, Flötze, Bänke usw.; allerwärts wiederholen sich gewisse Lieblingsformen des Naturbildens, z. B. die so verbreitete Form der Anastomose, an Dendriten, Polypen, an der Pflanzverzweigung, am cerrebralen Lebensbaume usw. Das menschliche Antlitz in seiner idealschönen Form, wie es Hellas Plastik uns bietet, mahnet, durch seine geradlinigen Profilronture, an des Crystalles Plastik; und so — sehen wir den höchsten zoodiotischen Plastizismus hindeuten — auf den vollendetsten Plastlzismus am Lithobiotischen.

** Sehen wir nicht noch heutzutage — manche Mineralsubstanz — in Dendriten der Anastomose ähnlich, dieser in der Pflanz- und selbst Thierwelt [z. B. Lebensbaum am Gehirne] so häufig vorkommenden, so zu sagen Lieblingsform des telluren Bildungstriebes, anschießen?

weis, daß Mineralisches auch Thierisches ans sich heraus zu treiben vermag, liefert uns die von Peron aus Neuholland mitgebrachte Adeonia foliifera. Dieses wunderbare Gebilde mit gegliedertem Stamme von steinhartem Kalke, ist ohne Spur von animalischer Thätigkeit. Aus ihm sprossen knotig-gegliederte Wurzeln, nach oben Zweige mit abwechselnd stehenden, einem Azerolbaume ähnlichen, harten Blättern hervor, in welchen die Polypenzellen stecken, die also erst spät erscheinen.

Der so zu sagen pathognomische Zustand des telluren Dunstkreises, dessen stehende Witterungs-Constitution **selbst gegenwärtig noch** — mit den Gebirgsbildungsstätten in innigem Verbande stehen, ist bekannt. So macht z. B. **von Hoff**, in seinrr Schrift über Höhenmessungen zwischen Gotha und Coburg, folgende auffallende Bemerkun. · Zwischen den beyden Endpuncten drr angegebenen Höhemessu. ·en, Coburg und Gotha, findet eine bedeutende Verschiedenheit der athmosphärischen Beschaffenheit statt, wie aus den großen Differenzen, die bey der Bestimmung des Höhenunterschiedes und den einzelnen correspondierenden Beobachtungen vorkommen, deutlich wird, und es zeigt sich dabey der sonderbare Umstand, daß nicht, wie man wohl beym ersten Andlick glauben sollte, der Thüringer Wald die Scheidungslinie dieser beyden Witterungsquartiere ausmachte, sondern eine niedrige Kette von Flötzgebirgen, zu welcher der Stadtberg 1500 Fuß über dem Meere bey Hildburghausen gehört usw. Dieß deutet abermals auf einen Rapport, eine Wechselbeziehung zwischen **Erdvitalität** und **Gebirgsformation.** Wie sollte auch der Heerd alles **Lebens** auf Erden, nehmlich die **Erde selbst**, in ihrer Genesis [durch Gebirgsformationen bezeichnet] von ächt organischem Leben nicht die volle unzweydeutigste Kunde geben, und bloß hindeuten auf träge Ablagerung, auf starres Anschichten und höchstens auf Verhärtung und Verglasung der Schichten? Der **Salzcrystall** — überträfe ja dann, hinsichtlich der Weise seines Anschießens aus der Mutterlauge, an Lebendigkeit den Urkorn alles Crystall-, Pflanz-, Thier- und Menschen-Werdens, sie — die **Erde.**

Nach unserer hier, in ein Paar Worten hingeworfenen Ansicht, beabsichtigen wir nicht, es als unmöglich zu erweisen, daß auch mitunter manch unterirdisch gefundenes Pflanz- und thierähnliches Gebilde, als wahrer Pflanz- und Thierabdruck, oder als fossiler Rest ehemals gelebt habender Organismen zu nehmen sey. Allerdings mag das subterrane Pflanz- und Thierähnliche, nicht in allen Fällen durchaus nur unterirdische Formation seyn, vieles davon mag immerhin oberirdisch gelebt haben, dann versunken seyn, und Abdruck oder fossilen Ueberrest [ossement fossile] hinter sich gelassen haben. Wer wird denn auch, in der so manchfaltig schaffend und nichtend thätigen Natur, Alles über einen Leisten spannen wollen? * Weit sey von uns solch eine Pedanterie.

Dieß Wenige, das den herrschenden Ansichten so zuwider

* Daß die Natur einerley Bildung — auf manchfache Weise — vollziehe, beweist z. B. die Knochenformotion am sich entfaltenden Embryo, da in den langen Knochen — der mittlere Theil zuerst entsteht, in andern Knochen hingegen, z. B. den Wirbeln, den Schädelknochen usw., die Seitentheile, vor den centralen sich bilden [Meckels vergleichende Anatomie Th. 2. S. 147].

läuft, daß es Manchem vielleicht schon als zu viel, gesagt, lieber eine bloße Träumerey erscheint,; mag hinreichen, um zu zeigen, daß sich die bisher in Starrheit und Erstorbenheit aussprechende Geologie, die nebst dem nicht selten zu den gezwungensten Interpretationen — Zuflucht nehmen muß„* in der Folge vielleicht mit der lebendigen Darstellung einer Geophysiologie und Geogenie [im Sinne der Organogenie am sich entfaltenden Fötus] vertauschen ließe, wobey man sich jedoch wohl hüten müßte, nicht in leere Grübeley und phantastisches Spiel der Einbildungskraft zu verfallen, sondern in dieser Hinsicht dem rühmlichen Beyspiele **Werners, Humboldts, Cuvier's** u. a. zu folgen hätte, **alles** nehmlich im Lichte der **Erfahrung,** der **intuitiven** Anschauung, emsig und ruhig zu verfolgen.

Ich erlaube mir hier noch nachträglich folgende unzusammenhängende Bemerkungen.

Der geognostische Habitus deutet auf keine Abhängigkeit von geographischer Länge und Breite; eben so das Vorkommen omoiophytischer und omoiozooischer Fossile [falsch benannt Petrefacta]; hingegen zeigt die Pflanz- und Thierwelt, ihrer Vertheilung an der Erdoberfläche nach, große Abhängigkeit von geographischer Länge und vorzüglich Breite. Ist es denn also nicht vernünftig, einerley Art des Entstehens anzunehmen — für die fälschlich so benannten Versteinerungen, und für die Felsmassen udgl.?

Die inner-erdige pflanz-ähnliche und thierähnliche Steinwelt hat, ihrer geographischen Vertheilung nach, mit der über-erdigen, vom Dunstkreise umwogten, Pflanz- und Thierwelt — so wenig Analogie, daß es nicht wohl annehmbar scheint, den beyderley Welten — einerley Heerd des Gewordenseyns — zuzumuthen.

Viele der vermeintlichen Pflanzabdrücke ** tragen so unzweydeutig das Gepräge der Frische, manifestieren eben so wenig einen Character von Welkseyn, von Verwesung, als die scharfkantig frischeckigen, die blinkenden Crystalle der Drusen, und als so manche andere Gebilde der lithobiotischen Geburt- und Gedeihe-Stätte. Das vermeintlich anfangs weich Niedergeschwemmte wäre wenigstens so lange weich geblieben, bis die Pflanze, die sich abgedrückt haben soll, verweset wäre; binnen dieses Verwesens hätten sich viele bedeutende Luftblasen entwickelt, wie bey jeder Gährung; von jenen Blasen und vom Verwesungs-Plastizismus müßten Spuren zu finden seyn in den vermeintlichen Abdrücken, wenn diese wirklich Abdrücke wären.

Die Braunkohle, dieß Mittelding zwischen Pflanzgebilde und Steinformation, läßt sich als inner-erdig Gewordenes betrachten, wie die **Trüffel;** bey der Trüffel jedoch — war gleich der erste Anlauf zum Leben — phytisch, wo hingegen bey der Braunkohle — schon der erste Anlauf zum Leben — lithisch geartet seyn möchte.

In allen bisherigen Vorträgen, und zwar bezüglich **aller** Theile der Naturwissenschaften, also auch in der Geognosie, begeht man den ungeheuern Fehler, den Erscheinungen **solche** Namen zu geben, die stillschweigend diese oder jene **Erklärungs-Hypothese** — in sich schliessen, statt die Erscheinung unbefangen als das zu benennen, wofür sie sich unsern Sinnen ankündigt.* So z. B. ist es ganz falsch, in der Geognosie von Versteinerungen, Petrefacten, fossilen Pflanz- und Thier-Resten usw., zu sprechen. Die Erscheinung, das Vorgefundene, das unsern Sinnen rein empirisch sich uns Darstellende, berechtigt uns bloß zu folgenden Benennungen: pflanz-ähnliche, thierähnliche Fossile, oder omoiophytische, omoiozooische Fossile, oder Omoiophytolithe, Omoiozoolithe. In einzelnen Fällen kann ich dann sagen: Omoiophytolith auf diese oder jene Monocotyledone oder Dicotyledone usw. hindeutend; oder: Omoiozoolith auf dieß oder jenes Säugethierskelet hindeutend usw. Aber in allen Fällen bleibt es erst dem weitern Nachdenken vorbehalten, diese oder jene Vermuthung aufzustellen, über Entstehungsweise dieses oder jenes Omoiophytholiths oder Omoiozooliths; in **keinem** Falle jedoch, darf meine **Vermuthung** — in der **Benennung** involviert liegen.

So wie ich, am Embryo, den Fruchtkuchen oder di Fruchtkieme nicht als ein ins Fruchtwasser Hineingefallenes betrachte, sondern so wie ich Fruchtwasser und Fruchtkuchen, als isochronische Bildungen nehme, die auch isochronisch dahin welken, während der Vollendungs-Entwickelung der Frucht; eben so ist mir Omoiophytolith und Omoiozoolith [sogenanntes Petrefact] innererdige Formation, und zwar so, daß ich **Omoiophytolith und Omoiozoolith sammt ihrem sie einschliessenden Gebirgsgestein — als isochronische Formationen** — betrachte. Dieß wird **dadurch** gerechtfertigt, daß häufig **einem bestimmten Gesteine — bestimmte sogenannte Petrefacten** zukommen. Es entspricht nehmlich einem **bestimmten Stadium** der erdvitalen Entwickelung — ein **bestimmtes Werden** von Gebirgsgestein und zugleich von Omoiophytolithen und Omoiozoolithen darinn. Ganz so — entstehen, im menschlichen Organismus, Harnsteine nur in einem bestimmten Stadium des Organismuslebens, und zwar in Harmonie mit den Lebensmanifestationen in allen übrigen Organen desselben Organismus.

Wenn wir das Naturwalten, in seinen großen universell aufgefaßten Zügen, unbefangen betrachten, so zeigt sich uns zwar

---

* Wie gezwungen, wie manieriert, wie bey den Haaren hergezogen, ist z. B. folgende Erklärung: Die ursprüngliche Bildung der **Bohnerze** gehört zum **grünen Sandstein,** und dennoch finden sich hier Versteinerungen aus weit älteren Gebilden. Sollten [fragen die Neptunisten] fossile Körper der Art — aus der Tiefe der Erde abstammen, und läßt sich hier annehmen, daß solche in älteren Felsmassen in Erz umgewandelt worden, u. z. durch eisenreiche Mineralwasser, welche das Bohnerz erzeugen mochten. Im Süßwasserkalke, aus ätzender Lauge niedergeschlagen, wenns doch ein Niederschlag, da nur im ätzenden Zustande Kalk in Wasser sich löst, befinden sich vermeintliche Pflanzenreste; wie? würden die vermeintlich einst bestanden haben sollenden Pflanzen — von der Aetzlauge nicht zerstört?

** Uns sind sie, wie die Crystalle, innererdige Formation, rein lithobiotischen Ursprungs.

* Ein Weiteres hierüber in der Einleitung des Werkes: **Buquoy** Skizzen zu einem Gesetzbuche der Natur usw.

in einzeln auftretendes Zerstören, aber nirgends ein Löschen aus dem Daseyn, um nicht wieder zu erscheinen. Vielmehr manifestiert der Naturbildungstrieb eine ängstliche Sorgfalt für Erhaltung der Racen. Hiemit verträgt sich nun gar nicht die Behauptung der Neptunisten von den, bis zu gänzlichem Verlöschen, untergegangenen Pflanz- und Thier-Welten. Diese Pflanz- und Thier-Welten, von denen die Neptunisten träumen, möchten wohl nie bestanden haben; und was wir an omoiphyt. und omoiozooischen Fossilen finden, ohne Analogon in der gegenwärtigen Pflanz- und Thier-Welt, ist innererdig entstanden.

Das innererdige Bilden pflanzähnlicher und thierähnlicher Fossile, mitunter von so fantastischer Form, verglichen mit dem Hervorwimmeln rankender Pflanzwelt und muskelbewegter Thierwelt im Dunstkreise, mahnt an den Gegensatz von Traumgebilden und Bildern des Wachens. Innererdiges und Außererdiges mitsammen verglichen, Richtung nach Nadir und Zenit, erinnert auch noch, bey Betrachtung der Pflanze, an Schlaf und Wachen. Das Wurzelleben ist der Pflanze Schlaf, das Stengel-, Blätter-, Blüthen-Leben der Pflanze Wachen; ersteres ist Rücksinken ist den Larvenzustand, letzteres ist Aufschwung zum vollendeten Organismusleben. Die Pflanze enthüllt sich von ihrem Eye (fälschlich Same genannt, der Same ist das Pollen) als radicula, als Nadirkeim, — der Zenitkeim, die plumula, erscheint erst später als Metamorphose der pflanzlichen Larve. Schlafen und Wachen, in der Pflanz- und Thier-Welt, haben aber die Bedeutung alternierenden Rücksinkens und Aufschwunges ins Embryoleben und zum vollendeten Organismusleben. So ist an den Vertebraten, namentlich den Vögeln und Mammalien, Schlafen prävalierendes Ganglienleben, hingegen Wachen prävalierendes Cerebralleben.

Die, in sehr kleinen Theilen, durch die ganze Masse als Lettenkohle verbreitete Kohle, im schieferigen Keuperthone, ist nach der neptunischen Theorie schwer zu interpretieren, da sich nicht einsehen läßt, wie das zu verkohlende Holz die vorläufige Verkleinerung, beynahe zu Sägespäne, erhalten haben mag. Viel ungezwungener wird die Erklärung, wenn man hier — die Kohle als innererdig gebildet annimmt Auf analoge Weise schafft das organische Leben den Kohlenstoff in so manchen vegetabilischen und animalischen Theilen.

Den Lithobiotismus mit dem Phytobiotismus parallelisierend, sagen wir: Nicht nur an der Pflanz- und Thier-Welt, sondern auch an den Gebilden des Lithobiotismus — bestehen: Formationsact, Sterbensact, Verwesensact. Letztern kann an Pflanzen und Thieren jederman beobachten, da hier die Verwesung so rasch vor sich geht, daß die Veränderungssuccession sich uns aufdringt. Die Verwesung des Crystallinischen geht hingegen so allmählich vor sich, daß kein Einzelner aus uns sie zu beobachten vermag; aber unser wissenschaftliches Auge überzeugt uns von ihrem Bestehen. Du mögest wandeln längs Felsthälern oder zwischen den durch Griechenhand geschichteten und gemeiselten Marmorblöcken, apotheosierend den Künstler durch ewig schöne Formen, so durchziehst Du eine Stätte der Verwesung; Du freylich, Du merkst dieß nicht; denn Du bestimmest die Succession der Veränderungen nach dem Maaße der Tage, Wochen, Monate, Jahre. Das Reich der Felsen hingegen, großartig in seinem Verwesungsorgane pendelschwingend nach Weltlaufsstunden, bedient sich für

Zeiten-Ausgleichung der Jahrtausende — als Scheidemünze.

So manches Product dieser oder jener Sphäre schaffenden Naturlebens — läßt sich auf bloß mechanische oder chemische Weise nicht darstellen, so z. B. der Pomeranzensaft mit seinem lebendigen Aromageschmacke und seiner vitalen Erquickungskraft. Dieß gilt aber nicht bloß von den Erzeugnissen der Pflanz- und Thier-Genesis (des Phanerobiotismus), sondern auch von den Erzeugnissen des telluren Mineralrlebens (des Kryptobiotismus); so ist es z. B. unmöglich, Quarz, in seinem crystallinisch lebensvollen Totalhabitus, chemisch darzustellen, weder auf trocknem noch nassem Wege. Vor der Neumannischen Lampe geschmolzene Kieselerde — eben so wenig als aus Flußspathsäure niedergeschlagene Kieselerde — geben das, was die Oryktognosie durch Quarz bezeichnet. Wie es möglich sey, die Entstehung des Quarzes, nach Vulcanisten- oder Neptunisten-Ansichten, mit unserm chemischen Wissen in Einklang zu bringen, das begreife ich nicht. Kieselerde (Kieselsäure) löst sich nicht in Wasser auf, konnte also aus einer Wasserfluth nicht niedergeschlagen werden; also vielleicht aus einer Flußspathsäure-Fluth? auch bey dieser phantastischen Annahme läßt sich keine eigentliche Quarzbildung annehmen, höchstens Kieselerde-Niederschlag usw. Wie sollte der Diamant, dieser reine crystallisierte Kohlenstoff, aus Wasser niedergeschlagen worden seyn usw. Warum nicht lieber all das betrachten, als innererdiges Gebilde einer eigenthümlichen telluren Lebenskraft; auf ähnliche Weise, wie wir annehmen, daß aus der Lebenskraft der Drüsen und Schleimhäute — so manche Secretionen hervortreten.

Was die Neptunisten als Ablagerungen aus den Fluthen betrachten, das findet sich häufig unterbrochen und durchsetzt von fremdartigen Gesteinmassen, welche die Neptunisten als später eingeschobene Gebirgsglieder (wie eingeschoben?) betrachten. Nach unsern Ansichten von einer innererdigen, der Embryo-Entwickelung analogen Genesis, sind jene vermeintlichen Ablagerungen (z. B. im jüngern Flözgyps), sammt den fremdartigen Gesteinmassen, eine innererdige Simultanformation, ganz so, wie die ihre Jahresringe unterbrechenden Masern im Holze — mit jenen als synchronisch, durch die Lebenskraft des Baumes, entstanden anzusehen sind. Es entstehen nicht anfangs ununterbrochen kreisförmige Jahresringe, die später durch sich eindrängende Holzknoten unterbrochen würden; sondern die ganze Gruppe — tritt gleichzeitig hervor, so oder so modifiert durch eigenthümliche Lebensqualität des sich entfaltentenden Baums, unter diesen oder jenen äußern Influenzen heranwachsend.

Der, gewöhnlich von Steinsalz und Salzthon begleitete Gyps erscheint zuweilen wasserfrey als Anhydrit, welcher wohl nicht auf nassem Wege entstanden seyn kann. Oft zeigt aber die Gegend des Vorkommens keine Spur von Vulcanität. Wie entstand denn also hier der Anhydrit? Als innererdige Formation, durch telluren Bildungstrieb.

Die von der söhligen Lage so merklich abweichenden Schichten des Gebirgsgesteins, Gänge, Flötze, Bänke usw., lassen sich nicht als successive Niederschläge annehmen, da der Niederschlag stets horizontal ist. Aber auch nicht als erst später

emporgehobene, als aufgerichtete Schichten lassen sich jene betrachten, da solch gewaltiges Aufrichten ohne Brechen, Biegen, in Unordnung-Bringen, sich nicht denken läßt. Am einfachsten wird der hier in Rede stehende Plasticismus — dadurch erklärt, daß man der tellureu Vitalität eine eigenthümliche uns unbekannte Organogenie — zumuthet. Die Schichtung und Absonderung der Felsarten, hier so, dort anders, geht mir aus der Genesis des Erdorganismus hervor, ganz so, wie die Knochenbildung im Fötus — aus des bildenden Organismus Bildensthätigkeit. Ich begreife das Eine so wenig wie das Andere; wer vermöchte es auch, in die Mysterien lebendiger Bildensthätigkeit zu dringen.

Wird die alternierende Erwärmung und Abkühlung an den der Sonne zu- und von ihr abgewandten Puncten der Erdrinde, auf weiter oben angegebene Weise, als Analogon electrischer Einwirkung der Sonne auf den Erdball, betrachtet; so lassen sich die manchfachen, die Erdrinde constituierenden Crystallisationen — als Resultate electrischer Influenz ansehen, analog den Lichtenbergischen Figuren am Electrophor, so oder so erscheinend, je nachdem der Kuchen harzelectrisch oder glaselectrisch (— E oder + E) afficiert wird in den mit Bärlappsamen bestäubten Theilen.

Nach meiner eigenthümlichen Ansicht über Natur und über den Bildungshergang in derselben läßt sich diese vernünftiger Weise und sachgemäß nicht in leblose und lebende abtheilen; die Natur zerfällt mir nicht in Unorganisches und Organisches; ich vermag nur Gradationen des Lebens anzunehmen, und so zerfällt mir denn die Natur, wenn ich doch ja eine Trennung an dem Continuierlichen annehmen soll, in Cryptobiotisches (z. B. Mineral) und Phanerobiotisches (z. B. Pflanze und Thier bis auf die Phytozoen und Zoophiten herab). Die Elementarbildung des Cryptobiotischen ist das Blättchen (geometrisch — großes Verhältniß der Oberfläche zum Volum, Character der Aeußerlichkeit, Ausdruck der Passivität gegen äußere Influenz); die Elementarbildung des Phanerobiotischen (selbst schon in der generatio aequivoca) ist das Bläschen, das Sphäroid (geometrisch — großes Verhältniß des Volums zur Oberfläche, Character der Innerlichkeit, Ausdruck innerer Selbstbestimmung). Daß nun der Erdkörper nicht als Scheibe — sondern als Sphäroid — erscheint, bloß spricht für dessen phanerobiotische Natur. * Die Erde ist mir kein um die Sonne kreisender erstarrter Kothklumpe, sondern ein Organismus von hoher Lebenskraft, der Heerd alles Mineral-, Pflanz- und Thierlebens, die Geburt- und Gedeihe-Stätte alles Lebens auf Erden. So wie der Dunstkreis, diese vitale aura telluricа, in beständigen Lebensprocessen begriffen ist, sich manifestierend diese als meteorische Erscheinungen, die mir nicht Resultate bloß von Attraction, Wärme, Electricität usw. sind, sondern die als Erdlebenserscheinungen mir hervortreten, eben so mögen von jeher an der Erdepidermis (ich sage nicht Erdrinde aus schon erwähnten Gründen) tellurvitale Bildungen und Zerstörungen statt gefunden haben, als deren fixierte Resultate sich mir die Gebirgsformationen verkünden; so wie die Jahresringe, am verholzten Stamme, die fixierten Resultate in Saftfülle und Lebensturgor grünenden Splintes früherer Perioden — sind. Aehnliche Erscheinungen finden an rothen Corallen, Gorgonien, Röhrenpolypen usw. statt.

Die Omolophytolithe und Omolozoolithe (so benannte Petrefacten) — lassen sich zum Theil als, innerhalb der Erdepidermis, angeschossene Corallen betrachten, die sich, während ihrer Formationsperiode, in Bezug auf plastischen Habitus — mehr oder weniger der höheren Pflanz- und Thierform anschlossen, alle solche Formen — einem und demselben Bildensheerde entwachsend, nehmlich der telluren — Formationskraft. Die Nulliporen entstehen unter unsern Augen, nach Textur und Stoff animalisch, doch ohne Spur von animalischer Bewegung.

* Hier die Erde, wie jeden der Himmelskörper, als eines der Elementartheilchen am Weltall — angenommen.

Verhandlungen

der königlich-schwedischen Academie der Wissenschaften für das Jahr 1832. Stockholm 1833. gr. 8. 7 Tafeln.

Dieser Jahrhang enthält 13 Abhandlungen, 2 Tabellen und 2 Biographien.

1) S. 1—31. Versuch über die relative Intensität des Erdmagnetismus in Paris, Brüssel, Göttingen, Berlin und Stockholm im Jahre 1832; von Fr. Rudberg.

2) S. 32—59. Ueber die Benutzung der Transit-Instrumente und Berücksichtigung der dabey nöthigen Correctionen; von Jöns Swanberg (dazu Taf. I. Fig. 2. und Taf. 2.)

3) S. 60—76. Ueber die Erdschichten bey Södertelje und verschiedenes beym Graben des Canals daselbst in der Erde Gefundene; von Er. Nordewall (dazu eine Charte auf Taf. 3.

4) S. 77—79. Ueber das ungenannte Bein; von P. G. Cederschjöld.

Neue Beschreibung dieses Knochens, ohne ihn, wie bey den Beschreibungen desselben gewöhnlich geschieht, in seine ursprünglichen Bestandtheile zu zerlegen und als Vereinigung von Hüftbein, Sitzbein und Schambein zu betrachten. Der Verf. stellt ihn dagegen in seiner Ganzheit, als eine sehr regelmäßige mathematische Figur dar, und legt auf diese Weise den Grund zu einer klaren Vorstellung von demselben.

5) S. 80—87. Untersuchung des blauen crystallisierten arseniksauern Kupfers von Cornwallis; von Trolle Wachtmeister.

6) S. 88—94. Analyse zweyer Brom-Salze (Bromo-Platinas natricus und Bromo-Auras kalicus); von P. A. v. Bonsdorff.

7) S. 95—105. Ueber Berlinerblau und Cyaneisenbiei; von J. Berzelius.

8) S. 106—119. Untersuchung einer bey Bohumilitz in Böhmen gefundenen Eisenmasse; von demselben.

9) S. 120—146. Untersuchung über die Zusammen-

setzungs- und Sättigungs-Fähigkeit der Citronensäure; von demselben (dazu Taf. I. Fig. 1.)

10) S. 147—167. Versuch einer Beschreibung der Hymenopterengattung Chelonus und ihrer scandinavischen Arten; von A. G. Dahlbom.

Der Verf. theilt die Arten der Gattung Chelonus auf andere Weise ein, als Latreille und nach ihm Nees von Esenbeck gethan haben. Er legt übrigens dar, daß dieselbe zur Familie der Ichneumoniden gehöre, obgleich Gravenhorst sie in seiner Ichneumonologia europaea, Bresl. 1829 von derselben ausgeschlossen habe. Bey den Definitionen und Beschreibungen bedient er sich hinsichtlich des Thorax der von Audouin in den Annales des Sciences naturelles an 1824 angegebenen Terminologie, mit geringer Abänderung, hinsichtlich der Flügel aber folgt er den Bestimmungen Fallen's (Specimen novam Hymenoptera disponendi methodum exhibens, 1—3 Lund. 1813.). Die Beschreibung der Gattung, wie der Arten, ist ausführlich; wir begnügen uns, hier nur die Charactere beyder wiederzugeben:

CHELONUS.

(*Nees ab Esenbeck*, testante *Gravenhorst.* Jur., Illig., Spin. *Panz. Sigalphus Latr.* Gen. Crust. et Ins. 445. *Fallén*, Method. 23. *Ichneumon Fabr.* etc. *Cynips Linn.*)

Caput tergo prothoracis angusto multo latius, rotundato-subtrigonum aut subhemisphaericum. *Antennae* extensae, setaceae, dimidio corpore longiores, 25-articulatae. *Abdomen* brevissime petiolatum, convexum, cataphractum, subclavatum, unisegmentatum, subtus fornicatum. *Venter* intra fornicem abdominis inclusus. *Alae* hyalinae: superae distincte nervosae, areis 6 aut 7, — inferae obsolete nervosae, areis 2 completis.

Sectio I. *Areis discoidalibus.*

* Areola adest.

1) *Ch. oculator.* Niger, profunde seabro-punctatus et coriaceus, sericeo-pubescens, postfraeno cancellato, abdominis basi plerumque flavo-bioculata (oviductu valde recurvato) ♂ ♀. (Maximus.)

Var. a. ♂ ♀ in copula. Abdomine utrinque macula basali oculata diaphana, femoribus tibiisque testaceis; tarsis plus minusve infuscatis. Longitudo 2—3 lin.

Chelonus oculator Jur. *Nees ab Esenb.* teste *Gravenh.* — *Ichneumon oculator Fabr.* Piez. 68. 1. Ent. Syst. 2. 169, 151. *Panz.* Faun. 72, Tab. 8. — *Cynips inanita Linn.* Syst. Nat. 2. 920, 19. *Acharius*, Götheb. Vet. och Vittish. Soc. Handlingar, 1778, p. 72—74, Tab. 4.)

Var. b. ♂ ♀ Abdomine utrinque maculato, femoribus anticis apice eorumque tibiis et tarsis testaceis; femoribus posticis totis tibiisque basi nigris. Long. $1^3/_4$ — $2^3/_4$ lin.

Var. c. ♂ Simillimus var. a., sed maculae abdominales in rudimenta, obsoletissimae. Long. $2^3/_4$ lin.

Var. d. ♂ Maculae abdominis in rudimento; femoribus omnibus nigris; tibiis tarsisque anterioribus totis pallidis; tibiis posticis apice late earumque tarsis fuscis. Long. circa 2 lin.

Var. e. ♂ Abdomine immaculato, pedibus testaceis; femoribus posterioribus basi tibiisque posticis apice nigris, tarsis plus minus infuscatis. Long. circa $2^1/_2$ lin.

Var. f. ♂ ♀ Abdomine immaculato; femoribus nigris, anticis apice pallidis; tibiis pallidis, posticis apice nigris; tarsis fuscescentibus. Long. $1^1/_2$ — $2^1/_2$ lin. et ultra.

(*Ichneumon scabrator Fabr.* Ent. Syst. 2. 174. 167. ♀ — *Cynips inanita* ♀. *Achar* l. c.)

2) *Ch. nigritulus.* Niger, subtiliter coriaceo-punctatus, sericeo pubescens, nervis alarum gracilioribus et pallidis ♂ (Parvus).

Var. a. Pedibus nigris, tibiis tarsisque anticis pallidis. Long. $1^1/_8$ lin.

Var. b. Femoribus nigris, tibiis tarsisque testaceis; tibiis posticis apice nigro-annulatis. Long. $1^1/_3$ — $1^1/_2$ lin.

3) *Ch. pedator.* Niger, subtiliter coriaceo-punctatus, sericeo-pubescens; antennarum basi, pedibus, alarumque nervis pallide testaceis ♂. (Parvus).

Var. a. Pedibus totis testaceis. Long. vix $1^1/_3$ lin.

Var. b. Femoribus posticis medio eorumque tibiis apice infuscatis. Long. $1^1/_4$ lin.

4) *Ch. maculator.* Niger, subtiliter coriaceo — punctatus, vix conspicue sericeo-pubescens, postfraeno cancellato; palpis, pedibus abdominisque macula basali, testaceis. ♂. — Long. $1^1/_2$ lin. (Medius).

** Areola deest.

5) *Ch. pullatus.* Niger, subtiliter coriaceo-punctatus, mandibulis pedibusque brunneis. ♂ ♀ in copula (Minimus). Long. $1^1/_3$ lin.

Sectio II. *Areis discoidalibus* 3.

(Areola adest.)

6) *Ch. fasciatus.* Niger, subtiliter coriaceo-punctatus, vix conspicua sericeo-pubescens, capite subhemisphaerico, postfraeno cancellato; mandibulis antennarum basi pedibusque testaceis; abdomine flavo-fasciato. ♂. (Medius).

Var. a. Antennis fuscis, basi subtus testaceis. Abdominis fascia integra. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Var. b. Antennis testaceis, apice fuscis. Femoribus posticis totis tibiisque apice, interdum niggris. Abdomine breviori et crassiori quam in Var. a., fascia postice undulata. Long. $1\frac{3}{5}$ lin.

Var. c. Antennis fuscis. Abdominis fascia valde angustata et obscure testacea. Pedibus testaceis, coxis femoribusque posterioribus nigris; harum tibiis apice infuscatis.

7) *Ch. abdominator.* Niger, subtiliter coriaceo-punctatus, sericeo-micans, capite subhemisphaerico, postfraeno cancellato; antennis validis basi late, pedibus anticis totis et posterioribus ex parte abdomineque basi indeterminate, testaceis. ☿. (Medius). Long. $1\frac{5}{6}$ lin.

8) *Ch. scabriculus.* Niger, subtiliter coriaceo-punctatus, sericeo-pubescens, capite subhemisphaerico, postfraeno cancellato; pedibus nigris. ♂. (Magnus).

Var. a. Antennis pedibusque nigris; tibiis anticis totis, posterioribus basi apiceque testaceis; tarsis fuscescentibus. Long. $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ lin.

Var. b. Antennis pedibusque anticis testaceis; femoribus posticis totis, intermediis medio nigris, tibiis et tarsis posterioribus apice latius breviusve infuscatis; in ceteris var. a. simillimus. Long. $1\frac{1}{2}$ — 2 lin.

Var. c. Antennis nigris; scapo pedibusque testaceis; praeterea non absimilis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Auf der beygefügten Kupfertafel (Taf. IV.) sind Chelonus oculator ♀ ganz und illuminiert, ferner einzelne äußere Theile dieser und anderer Chelonus-Arten abgebildet.

11) S. 168—171. Ein neuer Fisch der scandinavischen Fauna, welcher zu **Artedi's** Gattung, Liparis, gehört, gefunden in den Scheeren von Mörckö, beschr. von **C. U. Ekström** (Mit einer illum. Abbildung des Fisches und einer denselben von unten darstellenden skizzierten Zeichnung auf Taf. V.).

Bestimmung und ausführliche Beschreibung des Liparis barbatus *Ekstr.*, identisch, wie es scheint, mit Cyclopterus liparis *Linn.* Die beygefügte Abbildung ist, wie der Verf. dem Ref. brieflich berichtet hat, hier, aus Mangel an Aufmerksamkeit von Seiten des Illuminierers, zu blaß ausgefallen.

12) S. 172—272. Beschreibung der schwedischen Spinnen; von **C. J. Sundewall.** Fortsetzung und Schluß. (S. Isis J. 1831 S. 1368, J. 1833 S. 601).

Hier werden noch 65 Arten auf die früher angegebene Weise definiert und ausführlich beschrieben; unter ihnen sind folgende neue:

Lycosa sylvicola (♂ Ar. dorsalis *Fabr.* vel Ar. lugubris *Walck.?*), borealis (♀), barbipes, cruciata, aculeata (Ar. aculeatus *Clerck.?*), Leopardus, Dolomedes fimbriatus (Ar. fimbriatus, plantarius et undatus *Clerck.*). Attus lineolatus, rudis, atrovirens (vix Ar. muscorum *Walck.* — vel Ar. cupreus *Auct.?*), lapponicus, crucifer, rufifrons (♂), Philodromus fallax (Thomisus dispar *Walck.?*) limbatus, Epeira calophylla (Ep. calophylla et tubulosa *Walck.*).

Am Schlusse (S. 258 ff.) wird noch eine Menge von Zusätzen und Verbesserungen zu der ganzen Abhandlung gegeben, unter welchen man ferner folgende neue Arten beschrieben findet.

Linyphia socialis, alticeps, Lycaena (nov. gen.) spinimana, Clubiona virescens.

13) S. 273—284. Dichelyma, eine neue Moosgattung; beschrieben von **Cl. G. Myrin.**

Der Verf. vereinigt in der genannten Gattung Fontinalis mit Anictangium aquaticum, Cinclidotus und Hypnum. Er definiert und beschreibt hier ausführlich 3 Arten: Dichelyma falcatum, capillaceum und subulatum, und fügt schließlich noch eine Species incerta, D. distichum hinzu. Von jenen drey sind auf Taf. VI. und VII. Zeichnungen gegeben.

14) Tabelle über die mittlere Luft-Temperatur bey Neder-Calix in der Landshauptmannschaft (Län) Norrbotten und der Vogtey Calix; von **Er. Burman.**

15) Tabelle über die mittlere Temperatur der Luft in dem Dorfe Haapackyla im Kirchspiele Öfwer-Torneå und der Landshauptmannschaft Norrbotten; von **J. Pontin.**

16, 17) S. 285—304. Biographie des Präsidenten ꝛc. Freyherrn **G. W. von Tibell** und des Geschwornen **L. Rothoff.**

The philosophical Magazine

or Annals of Chemistry, Mathematics, Astronomy, Natural-History and general Sciences, by R. Taylor and R. Phillips. London. 8.

Unter diesem Titel wurde Tillochs philosoph. Magazin (geschlossen mit Bd. 68. 1826) mit **Thomsons** und **Philips** Annals of philosophy (geschlossen mit Bd. 28. 1826) vereinigt; später sind auch größtentheils die Abhandlungen des Zoological Journal, welches eingegangen ist, diesem Magazin einverleibt worden. Auch sind die Verhandlungen der gelehrten Gesellschaften darinn. Es enthält übrigens immer noch mehr physicalisches, chemisches und mineralogisches, als botanisches und zoologisches.

Band I. 1827.

S. 55 **George**, über *Fustic*, Morus tinctorius, und seine Anwendung zum Färben.

S. 120 **Haworth**, neue Saftpflanzen, meist aus Südafrica von **Bowie** geschickt.

Ceropegia stapeliaeformis, Bulbine bisulcata.

Bowiea n.: perigonium hexapetaloideum, erectum s. patens, cylindricum, laciniis subringenter bilabiatis; stamina sex inaequalia, exserta inclusave et cum stylo flexuoso declinato-adscendentia. *Ad Aloideas.* — B. myriocantha.

Haworthia torquata.

Phacosperma n.: calyx diphyllus, corolla 5-petala, stamina 13, capsula 1-locularis, polysperma, semina lenticularia, minuta. — Ph. peruviana, *juxta Tetragoniam.*

Sempervivum grandifolium, urbicum, retusum, frutescens.

Cereus tenuispinus, gracilis.

S. 180 **Swainson**, Verwandtschaften der Lepidoptera diurna.

1) Typische Gruppe: Puppe eckig;
hängend, Vorderfüße unvollkommen — Nymphalidae
umgürtet und nackend, Füße so — Papilionidae;

2) aberrante Gruppe: Puppe glatt;
umgürtet und umhüllt, Füße so — Hesperidae
umgürtet, Larve asselförmig, Vorderfüße halb vollkommen — Polyommatidae
hängend, Vorderfüße unvollkommen — Heliconidae.

S. 199 **Spurgin**, über Natur und Eigenschaften des Bluts.

S. 213 **C. Abel**, Fang eines großen Orangoutangs; s. Isis.

S. 271 **Haworth**, neue Saftpflanzen vom Cap:

Cotyledon crassifolia, viridis, rotundifolia, cristata, clavifolia.

Gasteria bicolor.

Euphorbia stellaespina, caerulescens, tetragona, squarrosa.

S. 364 **Swainson**, Synopsis von Bullocks Vögeln aus Mexico. Vergl. Zool. Journ. H. X. Isis.

Falconidae.

1) Harpyia imperialis *Temm.* t. 14.; Aquila ...; Polyporus brasiliensis *Vieill.* t. 7.; Circus rutilans, *Temm.* t. 25.

Hirundinidae.

5) Hirundo melanogaster: Wirbel, Rücken, Schultern und Fleck an der Kehle glänzend blauschwarz; Stirn, Kehle und Kopfseiten braunroth (rufus), Bürzel rostig, Schwanz fast gerad 5¼ Zoll.

6) Hirundo thalassinus: oben grün mit Lila schimmernd, unten schneeweiß, Flügel und Schwanz violetbraun, dieser etwas ausgeschnitten, 4½ Z.

Halcyonidae.

7) Alcedo americana *Buff.* t. 591.

Muscicapidae.

8) Platyrhynchus pusillus: olivenbraun, unten gelblichweiß. Flügel mit 2 blassen Bändern, Schwanz mäßig, gerad, Schnabel klein, Haube, 5½ Z.

9) Tyrranula affinis: olivengrün, unten blaß rothgelb (fulvus), Flügeldecken und Schwungfedern blaß gerandet, Wurzel der kleineren Schwungfedern mit einem schwärzlichen Band; Schnabel klein, unterer gelb; Schwanz ausgesperet. — T. obscura (querulae?, *Vieill.* t. 39.). 5¼ Z.

11) T. barbirostris: braun, unten blaßgelb, Wirbel schwärzlich, Kinn und Kehle weiß, Schnabel groß, stark gebärtet, Schwanz gerad. 6½ Z.

12) T. nigricans: schwärzlichbraun, Kopf und Kehle dunkler, After, untere Schwanzdeckfedern und Rand der äußern Schwanzfeder weiß. 7 Zoll. — T. coronata *Gm.* — T. cayennensis *Gm.*

15) T. pallida: blaßgrau, unten rostig, Kehle greis, Schwanz schwarz. 7 Z.

16) T. musica: braun ins Aschgraue, unten schmutziggelb, Schwanz gespalten, Flügel verlängert, braun. Schnabel hakenförmig. 7½ Z.

17) Setophaga ruticilla (Muscicapa rut. *L: mas*, flavicauda *Gm. fem.*).

18) S. miniata: aschgrau, Brust und Leib unten mennigroth, Schwanz schwarz, Seitenfedern desselben zum Theil weiß.

19) S. rubra: ganz roth, Ohrfedern seidenartig weiß.

Laniadae.

20) Lanius carolinensis *Wils.* t. 22. f. 5. sehr gemein.

21) Tyrannus intrepidus *Wils.* t. 13. f. 1. — T. griseus *Vieill.* t. 46. — T. sulphuratus. — T. crassirostris. — T. vociferans.

26) Ptiliogenys cinereus: aschgrau, Riemen und Mitte der Seitenfedern des Schwanzes weiß, untere Schwanzdecken gelb, Flügel und Schwanz glänzend schwarz.

Merulidae.

27) Cinclus mexicanus: aschgrau, Kopf und Kinn braun.

28) Merula migratoria *Wils.* t. 2.

29) M. flavirostris: braun, Rücken und Flügel rostig überlaufen; unten weiß, Brust und Weichen rostig, Kinn gefleckt, Schnabel gelb; 9½ Z.

30) M. tristis: olivenbraun, unten weißlich, Kinn mit schwarzen Flecken, untere Flügeldecken blaß rostig, Schnabel und Füße braun. 9 Z.

31) M. silens *Wils.* t. 43. f. 2.; 7 Z.

32) Orpheus polyglottos *Wils.* t. 10. f. 1.

33) O. curvirostris: grau, unten weißlich, Kehle und Brust gefleckt, After blaßrothgelb, Schnabel lang, gebogen. $10\frac{1}{2}$ Z.

34) O. caerulescens: bläulich, Wiebel und Kehle blässer, Ohren und Kopfseiten schwarz; $10\frac{3}{4}$ Z.

35) Seiurus aurocapillus *Wils.* t. 4. f2.

36) S. tenuirostris: oben olivenbraun, unten blaßgelb mit Seckigen schwärzlichen Flecken; Streif über dem Auge blaß.

37) Sialia azurea?, Sylvia sialis? *Wils.* t. 3. f. 3.

Sylviadae pag. 433.

38) Trichas personatus, Sylvia trichas *Wils.* t. 6. f. 1.

39) Sylvicola pusilla *Wils.* t. 28. f. 1. — S. blackburnia t. 23 f. 3. — S. citrinella t. 15. f. 5. — S. flavicollis t. 13. f. 6.

43) S. inornata: oben olivengrün, unten weiß. Kopfseiten, Ohren und Kehle aschgrau, Flügel mit 2 blaßgelben Bändern.

44) Vermivora solitaria *Wils.* t. 15. f. 4.

Fringillidae.

45) Vireo olivacea *Wils.* t. 12. f. 2.

46) Alauda cornuta, alpestris *Wils.* t. 5. f. 4.

47) Pipilo macronyx: olivengrün, Kopf und Kehle schwarz, Leib weiß, Seiten und After rostig, Flügel und Seitenfedern des Schwanzes (bey einem Geschlecht) mit gelben Flecken. 9 Z.

48) P. maculata: olivenbraun, Kopf und Kehle schwarz, Leib weiß, Seiten und After braunroth, Rücken, Flügel und Seitenfedern des Schwanzes mit weißen Flecken. $8\frac{1}{2}$ Z.

49) P. fusca: braun, unten blässer, Kehle dunkelrothgelb mit braunen Flecken, After rostig. 8 Z.

50) P. rufescens: rothbraun, unten weißlich, Wirbel braunroth, Ohren graulich, Kinn mit einem schwarzen Seitenstreif. 7 Zoll.

51) Ammodromus bimaculatus: oben grau mit castanienbraunen Strichen und schwarzen Flecken gescheckt, unten ocherartig weiß, ungefleckt, Brust mit einem schwarzen Seitenstreif. $4\frac{1}{2}$ Z.

52) Chondestes (Spiza?) strigatus: rothbraun, unten weißlich, Ohren und doppelter Streif am Kopf castanienbraun, schwarzer Seitenstreif am Kinn, Seitenfedern des Schwanzes schwarz, Spitzen weiß. $6\frac{1}{2}$ Z.

53) Fringilla socialis *Wils.* t. 15. f. 5.

54) Fr. cinerea: aschgrau, unten weißlich, Rücken und Flügeldecken braunroth, Schwanz ausgesperrt, äußere Federn weiß, $6\frac{1}{4}$ Z.

55) Pyrrhula frontalis *Bonap.* t. 6. f. 1. 2 — $5\frac{1}{2}$ Zoll.

56) Carduelis mexicanus: glänzendschwarz, unten gelb, Wurzel der Schwungfedern und Seitenfedern des Schwanzes weiß. $4\frac{1}{4}$ Z.

Sturnidae.

67) Dolichonyx oryzivorus *Wils.* t. 12. f. 1. 2.

58) Agelaus pecoris *Wils.* t. 18. — A. phoeniceus *Wils.* t. 30. f. 1, 2.

60) A. longipes: schwärzlichbraun, Stirn, Schläfen und Kehle rothgelb, Schnabel kurz. $8\frac{1}{2}$ Z.

61) Sturnella magna *Wils.* t. 19. f. 2.

62) Xanthornus baltimore *Wils.* t. 1. f. 3.

63) X. bullockii: schwarz, Bürzel und untere Theile goldgelb, kleine Flügeldecken weiß, schwarzer Streif an der Kehle, Ohren und Augenstreif goldgelb.

64) Cassiculus coronatus: schwarz, Flügeldecken, Bürzel, After und Seitenfedern des Schwanzes gelb, Haube verlängert, hängend, Schnabel weiß. 12 Z.

65) Icterus dominicensis *Buff.* t. 5. f. 1. — I. mexicanus *Leach*, Misc. t. 2.

67) Ict. cucullatus; gelbgelb, Mitte des Rückens, Stirn, Kehle, Flügel und Schwanz schwarz, Flügeldecken mit weißen Bändern; 8 Z.

68) Scaphidurus (Quiscalus) palustris; glänzendblauschwarz, Schenkel braun, Schnabel dünn, Nath gerad, Füße dünn, Klauen lang, schwachgebogen. 15 Z.

Corvidae.

69) Garrulus sordidus: blau, unten graulich weiß, Schwanz abgerundet; 11 Z.

70) G. coronatus: gehäubt, blau. Kopfseiten schwärzlich, Kinn, Stirn und Augenbrauen weißlich, Flügeldecken und tertiäre Federn mit schwarzen Strichen gebändert, Schwanz abgerundet; 11 Z.

71) Pica formosa: aschgrau, unten weiß, Wirbel und Brustband schwarz, Haube aus langen gebogenen schwarzen Federn. $19\frac{1}{2}$ Z.

Loxiadae.

72) Spermagra erythrocephala: schwach gehäubt, olivengrün, unten gelb, Kopf, Ohren und Kinn roth. 6 Z.; frißt Kerfe und Fleisch.

73) Pyranga livida: bleichroth, unten heller, Schnabelwurzel ausgeschweift, Schwanz ausgesperrt, Seiten abgerundet. 8 Z.

74) P. hepatica: graulichbleich, unten schön roth, Schnabel in der Mitte gezähnt, Schwanz gerad; 8 Zoll. Weibchen olivengrün, unten gelb.

75) P. bidentata: Kopf, Hals und unten goldgelb,

Rücken, Bürzel und Schwanzdecken gelbbraun, schwarzgestreift. Flügel schwarz, Decken rothgelb und weißgescheckt. 8 Zoll.

76) Tiaris pusillus: olivengrün, Wirbel, Ohren, Kehle und Brust schwärzlich, Augenstreif und Kinn gelb.

77) Guiraca caerulea *Wils.* t. 24. sehr gemein.

78) G. melanocephala: Kopf schwarz, Kehle, Brust und Bürzel rostig, Mitte des Leibes und untere Deckfedern gelb. — G. ludoviciana *Vjeill.* t. 58.

Psittacidae.

80) Psittacus leucorhynchus: grün, Wirbel, Kinn und nackter Augenring weiß, Kopf bläulich, Schwanz kurz, Seitenfedern roth, blau gerändert. Größe wie Ps. menstruus.

81) Macrocercus militaris *Edwards* t. 313.: nur die 2 mittleren Schwanzfedern roth, die andern blau, zur Hälfte mattroth gesäumt, die äußere ganz blau. 28 Z.

82) M. pachyrhynchus: grün, Stern, Augenbrauen und Schulterrand roth, Backen befiedert, Schwanzfedern breit und stumpf; selten.

Picidae.

83) Picus formicivorus: glänzend blauschwarz, Hinterkopf roth, Stirn, Bürzel und ein Band an den Schwungfern weiß, Kehle gelb, Brust schwarz mit weißen Streifen. 8 Zoll.

84) P. elegans: schwarz und weiß gebändert, unten grau, Augenbrauen schwarz, Wirbel roth, Hinterkopf goldgelb. 8½ Z.

85) P. albifrons: oben schwärzlich mit weißen Querstrichen gezeichnet, unten olivengrün, Stirn und Kopfseiten weiß, Wirbel und Hals roth. 10½ Zoll, selten. — Picus varius *Wils.* t. 9. f. 2., *Bonap. t.* 8. *f.* 1. 2.; 7 Zoll.

87) Colaptes mexicanus: grau ins Weingelbe, oben schwarz gebändert, unten gefleckt, Kehle aschgrau, Schäfte der Schwung- und Schwanzfedern schön roth. 11½ Zoll. Männchen mit rothem Streif an den Kopfseiten.

88) Xiphorhynchus leucogaster: Kinn und Vordertheil der Kehle weiß, ungefleckt, Kopf, Hals und Rücken rothgelb gestreift, Schnabel lang, stark, braun, etwas gebogen. 9¼ Zoll.

89) Oxyglossus maculatus *Wils.* t. 19. f. 8.

90) Sitta carolinensis.

Cuculidae.

91) Cuculus mexicanus: braunroth, unten aschgrau, Kehle und Brust zimmetroth, Schwanz lang, keilförmig; unten braunroth. Wie C. cayennensis L., aber Schwanz nicht schwarz.

92) Crotophaga sulcirostris: schwarz, grün und violetglänzend, Schnabel mit Kiel, Seiten mit Querfurchen.

93) Trogon mexicanus *fem*: rostig braun, Brust und Leib unten roth, mittlere Schwanzfedern rostig, die andern schwarz, die 3 äußern auswendig weiß gebändert, mit weißen Spitzen.

Trochilidae:

94) Trochilus fulgens: grün, unten schwärzlich, Stirn und Wirbel saphirblau, oberer Theil der Kehle und die Ohren smaragdgrün, Schwanz gerad. 5¼ Z.

95) Tr. thalassinus: grün, Fleck hinter den Ohren saphirblau, Kinn bläulich, Schwanz gerad, schillert ins Meergrüne, mit einem breiten stahlblauen Band.

96) Tr. melanotus: goldgrün, Stirn und Kinn saphirblau, Kehle smaragdgrün, Ohren schwarz, oben weißgesäumt, Schnabel roth, Schwanz gerad. 4 Z.

97) Tr. platycercus: grün, unten weißlich, Kinn u. Kehle amethystroth, Schwanz abgerundet, 4 mittlere Federn sehr breit, Enden stumpf zugespitzt.

98) Cynanthus latirostris: grün, unten bläulich, Kinn und Kehle saphirblau, Schwanz mäßig, schwach gespalten, bläulich schwarz, Schnabelwurzel niedergedrückt, roth. 3½ Z.

99) C. bifurcatus: goldgrün, unten weiß, Kopf bräunlich, Schwanz ziemlich verlängert, schwarz, doppelt gespalten, die 6 mittleren Federn mit grünen Spitzen, die 2 äußeren mit schwarzer Wurzel, Schnabel etwas gebogen. 4⁴⁄₁₀ Zoll.

100) C. minimus: braun, grünglänzend, unten weißlich, Schwanz kurz, gespalten, schmal u. schwarz, Schnabel ganz gerad; 2¼ Z.

101) C. lucifer: goldgrün, Kehle amethystroth, Schwungfedern verlängert und schmal, Schwanz kurz, Federn zugespitzt, Schnabel gebogen.

102) Lampornis amethystinus: grün, Kinn und oberer Theil der Kehle amethystroth, Ohren schwarz, oben weißgesäumt, Schwanz schwarz. *Fem.?* 5 Z.

100) Momotus mexicanus: Kopf und Hals zimmetroth, Rücken und Flügel grün, Ohrfedern verlängert, schwarz, Spitzen blau, unter den Augen ein himmelblauer Fleck, unten grünlichweiß. Viel kleiner als die brasilische Gattung.

Band II. July—December 1827.

S. 54 Gray, Synopsis der Eydechsen-Sippen.

Seit meiner Uebersicht in Annals of Philosophy Bd. X. S. 193 Isis 1833 S. 156 habe ich in des Generals Hardwicke ostindischer Sammlung mehrere Lurche gesehen, die ich hier als neue Sippen einführe.

A) Zunge lang und tief gespalten, Zähne gekerbt, angelegt. Saurae.

Fam. 1. *Varanidae*: Zunge retractil, Kopf und Leib

beschuppt, keine Schenkellöcher, keine Gaumenzähne. Alte Welt.

Varanus *Merr.*: Schwanz zusammengedrückt, unten zugerundet, oben meist gezähnt. Am Wasser. Lacerta varia *Shaw.*

Dracaena *Merr.*: Schwanz rund; auf dem Land. Lac. dracaena *L.*

Fam. 2. *Tejidae*: Zunge contractil, Kopf u. Bauch mit Schildern, Kehle mit 2 Falten, Gaumen zahnlos. Neue Welt.

Ada: Zähne kegelförmig, Rückenschuppen groß gekielt, Schwanzende zusammengedrückt. Lacerta dracaena *Bonn.*

Tejus *Merr.*: Zähne gezähnelt, Bauchschuppen lang, Schwanzende zusammengedrückt. Lac. bicarinata L.

Ameïva *Cuv.*: Zähne gezähnelt, Bauchschuppen kurz, breit, Schwanz rund. Lac. ameïva *Gm.*

Exypneustes *Kaup*: Kopf und Bauch mit kleinen Platten, Rücken mit Schuppen.

Fam. 3. *Lacertinidae*: Zunge contractil, Kopf und Bauch mit Schildern, Kehle mit einem Halsband aus großen Schuppen, Gaumen gezähnt. Alte Welt.

Lacerta *L.*: Kopf und Bauch mit Schildern, Schenkelporen deutlich.

* Schuppen hinter dem After ganz. Lac. agilis L.

** Dieselben ziegelartig.

Tachydromus *Oppel*: Kopf, Rücken und Bauch mit Schildern, keine Schenkelporen. T. sexlineatus *Daud.*

B) Zungenende schwach ausgerandet.

a) Zähne gezähnelt, innwendig, submarginal.

Fam. 4. *Geckotidae*: Kopf und Leib niedergedrückt, Schuppen klein. Zehen unten meist mit Schuppen, Kehle einfach, Gaumen zahnlos.

Hemidactylus: Zehen ohne Spannhaut, Schuppen in doppelter Reihe, letztes Gelenk frey, zusammengedrückt. Gecho tuberculosus *Daud.*

Platydactylus: Zehen ohne Spannhaut, ihrer ganzen Länge nach erweitert, letztes Gelenk gekielt, Schuppen ganz, in einer breiten Reihe, keine Schenkelporen, Zehen meist ohne Klauen.

* Zehen ohne Klauen. Gecko inunguis *Cuv.*

** 2 mittlere Finger mit Klauen. Tarentola, Lacerta mauritanica L.

Gecko: Zehen ohne Spannhaut, Schenkel- oder Afterporen deutlich, Daumen ohne Klaue. Lacerta gecko L.

Alle Zehen ohne Klauen. Phelsuma, Gecko cepedianus *Merr.*

Pteropleura: Zehen mit Spannhaut, übrigens wie bey Platydactylus, keine Schenkelporen, Leibesseiten und Füße mit häutiger Ausbreitung. — Pt. horsfieldii n. aus Indien.

Thecadactylus: Zehen mit halber Spannhaut, ihrer ganzen Länge nach erweitert, Schuppen durch eine Längsfurche geschieden, worinn die Klaue, keine Poren. Madagascar.

α) Uroplatus *Daud.*: Zehen 5, 5. Schwanz und Seiten gefranzt. Stellio fimbriatus *Schneid.*

β) Caudiverbera *Laur.*: Zehen 5, 5, Schwanz gefranzt. Lacerta caudiverbera L.; America.

γ) Sarouba: Zehen 4, 5, Schwanz gefranzt. Salamandra sarroubé *Bonn.*

δ) Zehen 5, 5, Daumen ohne Klaue. Schwanz rund. Lacerta rapicauda *Gm.* America.

Ptyodactylus: Zehen 5, 5, dünn, zusammengedrückt, letztes Gelenk mit 2—3 Schuppen, getheilt in der Mitte u. die Klaue umfassend, keine Schenkelporen. Africa. Lacerto gecko *Hasselqu.* non L.

Phyllurus: Zehen 5, 5, ziemlich gleich, dünn, zusammengedrückt ohne Schuppen mit Klauen, keine Poren, Schwanz niedergedrückt, gefranzt. Lac. platyura *Shaw* White Journ. — Neuholland.

Eublepharis n.: Zehen 5, 5, ziemlich gleich, kegelförmig, ohne Schuppen, Klauen kurz, Afterporen in einer mondförmigen Reihe, Schwanz rund. — E. hardwickii n. Indien.

Cyrtodactylus n.: Zehen 5, 5, ziemlich gleich, zusammengedrückt, ohne alle Schuppen, mit Klauen, Ende zusammengedrückt und gebogen, keine Schenkelporen, aber an ihrer Stelle große Schuppen. — C. pulchella. Indien.

Fam. 5. *Iguanidae*: Gaumen gezähnt (außer Cyclura), Kopf und Leib zusammengedrückt, Zehen meist einfach, Kehle hängend.

* Keine Schenkelporen, Zähne 3lappig.

Anolius *Cuv.*: Kopf mit Schildern, Rücken mit Kamm, vorletztes Zehenglied erweitert und birnförmig. Lac. bullaris L.

Basiliscus *Daud.* non *Cuv.*: Kopf mit Schildern und mit einem Hut, Rücken und Schwanz mit aufrechter Finne, Zehen gerändert. Lac. basiliscus L.

Lophyrus *Oppel* (zum Theil) Uranoscodon *Kaup*: Kopf mit Schuppen, Rücken gezähnt, Zehen einfach. Lac. superciliosa L.?, *Seba t.* 109. *f.* 4.

* Schenkelporen deutlich, Zehen einfach.

Iguana *Daud.*: Zähne gezähnelt, Rücken mit Kamm, Zehen ungleich. Lac. iguana L.

Amblyrhynchus *Bell.*: Zähne 3lappig, Zehen ziemlich gleich, Rücken und Schwanz mit Kamm. A. cristatus.

Polychrus *Cuv.*: Zähne 3lappig, Kopf mit Schil-

dern, Rücken einfach, Schwanz lang, walzig. Lac. marmorata L.

Cyclura *Harl.*; Zähne 3lappig, Kopf mit Schildern, Rücken gezähnelt, Schwanz mit stachligen Schuppen in Wirteln, Gaumen ohne Zähne. Lac. acanthura *Shaw.*

b) Zähne einfach, am Rande, ganz.

Fam. 6. *Chamaeleonidae*: Zehen in 2 Bündel vereinigt, bis zu den Klauen verwachsen, Rollschwanz, Leib zusammengedrückt.

Chamaeleo. Africa und Indien.

Fam. 7. *Agamidae*: Zehen frey, lang, ungleich, Kopf niedergedrückt, hinten aufgedunsen, Schwanz einfach.

* Keine Schenkelporen.

Agama *Oppel*: Hals und Seiten einfach. Alte und neue Welt.

α) Trapelus *Cuv.*: Schuppen glatt.

β) Schuppen gekielt, Kopf beschuppt.

γ) Schuppen so, Hinterkopf mit großen Platten.

δ) Schuppen so, Kopf mit Platten.

Chlamydosaurus: Hals mit einer gefalteten Krause an jeder Seite. — C. kingii. Neuholland.

Draco *L.*: Hals mit 2 Falten, Seiten des Leibes mit flügelartiger Ausbreitung. Dr. volans *L.*

** Schenkelporen deutlich.

Lophura: Schwanz mit einem aufrechten, flossenförmigen Kamm, Zehen gefranzt. Lac. lophura *Shaw.*, amboinensis *Schloss.?*

Zonurus *Gron.*: Schwanz mit Stachel-Wirteln, Kopf und Bauch mit Schildern. Lac. cordylus *L.*

*** Schenkel- und Afterporen deutlich.

Uromastix: Schwanz mit Stachelwirteln, Kopf und Leib mit Schuppen. U. acanthinurus *Bell.*

S. 126 L. Edmondston über die Ursache, warum Säugthiere und Vögel unter Wasser das Athmen längere Zeit unterbrechen können.

Liegt in keinem besonderen Bau, sondern das Blut ist weniger arteriös und fließt langsamer durch das Hirn.

S. 130 Hodgkin und J. Lister, microscop. Beobachtungen über das Blut und die thierischen Gewebe.

S. 178 W. S. Macleay zu Havanna über die Mucken-Larven.

Nirgends ist das Generalisieren nöthiger als bei den Mucken. Man sagt, die Antennen hätten eine Seitenborste, während diese doch ein wesentlicher Theil der Antenne ist und eben so viele Glieder hat als der dickere Theil, wodurch die ächte Zahl, welche diese Thiere charakterisiert, herauskommt. Man sollte daher z. B. bey Musca vomitoria sagen: die 3 letzten Glieder bilden eine Borste, dem 3. Glied der Antenne seitwärts eingefügt.

Ebenso ist es bey den Larven. Der Kopf ist keineswegs, wenn er ganz hervorgeschoben ist, veränderlich, und hat, wie bey andern Kerfen, 2 gegliederte Antennen, 3gliedrig bei den Musciden, auf der 2warzigen Stirn (Reaumur Bd. IV. t. 34. f. 3 *dd.*, Degeer VI. t. 3. f. 12.) und ganz ähnlich denen der Culiciden ohne rückziehbaren Kopf (Degeer VI. t. 18. f. 8.), daß man sich wundern muß, daß man sie nicht dafür erkannt hat.

Die sonderbaren vordern Propedes von Tanypus maculatus sind die 2 vordern gestielten Spiracula; die hintern propedes deßgleichen; so auch bei Chironomus. Bekanntlich haben diese Larven keine Seiten-Stigmata außer dem ersten oder Humeral-Paar; bey der Fleisch-Made schicken aber die Längsstämme Seitenäste ab, als wenn überall Spiracula wären; bey andern sind an der Stelle der Stigmata kleine Höcker, deutlicher in der Puppe. Die Propedes der Larve von Elophilus pendulus sind nichts anders als solche verkümmerte Stigmata, sehr stark entwickelt; ihr vorderes Fußpaar ist das verzweigte Paar Stigmata, wie es sich auf den Schultern der Musciden-Larven findet.

S. 207 Gray, neue Erdechsen-Sippe und die Gattungen von Chamaeleo.

Fam. Iguanidae.

Leiocephalus n.: caput scutatum, corpus et cauda aequaliter squamosa, pori femorales nulli, digiti inaequales, simplices, dentes denticulati, palatini perparvi.

Sieht aus wie Agama, aber die Zähne bringen es zu den Iguanen in die 2te Abtheilung der Lophyren; Lophyrus aber hat nur einen großen durchbohrten Schild auf dem Hinterhaupt. Bey Leiocephalus sind die Kopfschilder so: 1 Rüsselschild, dann eine Gruppe von 5—7 kleinen Nasenschuppen jederseits; 2 vordere und 3 hintere Stirn-Schuppen in einem Querband; 4 Wirbelschuppen; 6 bandförmige Augenbrauen-Schuppen über jedem Auge; 10 Occipitalschuppen, die 5 ersten klein, bilden ein schmales Band, die 5 hintern größer und länger, bilden ein breites Band, so daß jederseits 8 große Schuppen und 3 Mittelschuppen vorhanden sind ohne die Augenbrauen-Schuppen.

L. carinatus: cauda corpore longiore, capite glabro, squamis latis lanceolatis, dorsi carinatis aculeatis, abdominis glabris, vix carinatis, dorso oblique multum carinato. L. 8 poll., corpus $3\frac{1}{2}$, cauda $4\frac{1}{2}$. In Mus. britannico.

Bauchschuppen grün, braun gemarmelt.

Lophyrus *N.*, Uranoscodon *Kaup*, Ophryessa *Boie.*

1) Kopf und Augenbrauen gleichförmig beschuppt, Gaumenzähne groß und entschieden. Diese Abtheilung entspricht ziemlich dem Lophyrus *Spix* und enthält 4—5 Gattungen, t. 10, 11, 12, 13, 13ᵃ.

2) Kopf beschuppt, nebst einem großen, etwas durchbohrten Hinterhauptsschild, Augenbrauen mit Schildern, Gaumenzähne sehr klein oder fehlen. — Entspricht Spixens Agamae und enthält A. hispida, tuberculata, nigricollis et cyclu-

rus, t. 15, 16, 17, welche verschiedene Alter und Geschlechter derselben Gattung vorstellen sollen; Lophyrus ochrocollaris *Spix* t. 12. f. 2. Diese Abtheilung steht durch die Augenschuppen zwischen Lophyrus und Leiocephalus und könnte den Namen Ophryessa erhalten.

Folgende neue Gattung gehört dazu.

I. (Ophryessa) agamoides *N.*: dorso vix cristato, colli lateribus pone aures fasciculis quatuor spinarum trihedrarum utrinque; squamis capitis convexis, supra aures acuminatis, dorsi parvis carinatis aculeatis, membrorum caudaeque paullo majoribus, abdominis laevibus; superciliis carinatis. In Mus. brit.

L. corporis 5 poll., cauda laesa.

Zonurus hat die Zähne an die innere Seite der Kiefer angelegt und gehört daher zu dieser Familie; ich wurde früher durch Cuvier irre geleitet, weil er die Zähne wie in Agama angibt. Steht nach Cyclura, mit Schenkelporen, ohne Gaumenzähne, unterscheidet sich durch die großen und besonders gestalteten Kopfschilder.

Fam. 4. Chamaeleonidae.

Chamaeleo vulgaris Daud.: superciliis cristatis, occipite cristato, squamis parvis uniformibus, capitis lineae dorsalis et ventralis a mento usque ad anum majoribus, linea ventrali alba. Lac. chamaeleon L., Ch. mutabilis *Meyer* Synops. Rept. 27, Egyptian Ch. *Walcot* Exot. Anim. t. Meyers Thiere t. 57, Knorr t. 55, f. 2, Lacepede II. t. 3, Prosp. Alpin. t. 9. f. 2, Bosman Guinea p. 252, f. 6, 7?

a) Perault Mém. t. 25, Cop. Prosp. Alp. t. 10. Ch. parisiensis *Laur.*

b) Seba Thes. t. 82, f. 1, Ch. mexicanus *Laur.*, *β) Gm*, calcaratus *(pars) Merr.*

c) *Seba* t. 82, f. 2, Cop. Encycl. méth. f. 2, Ch. carinatus *Merr.*

d) *Seba* t. 92. t. 3, Ch. zeylanicus *Laur.*, senegalensis var. 2 *Daud.*, subcroceus *Merr.*

e) *Seba* t. 83, f. 4, ob Ch. vulgaris var. 1 *Daud.*, africanus *Laur.*, *Gm.*, calcaratus (pars) *Merr.*

f) Ch. candidus *Laur.*, *γ) Gm.*

g) Ch. trapu *Geoffr.*

h) Anatomie Herold Mém., *Pitfield* Nat. Hist. p. 16, *Blasius* t. 14 cop., *Seba* t. 82, f. 6 cop. in *Daud.* t. 2 f. 1, *Cuv.* Oss. V. t. 2.

Africa und Indien, Länge 22 Z., wovon der Schwanz 11 Zoll.

2) Ch. pumilus *Laur. Gm.*: superciliis cristatis, occipite carinato, squamis parvis, dorso utrinque scutis ovatis sparsis; capite tuberculato, areis duobus laevibus ovalibus utrinque supra dorsum; caudae basi, mentoque cristatis. — Ch. bonaespei *Laur.*, margaritaceus *Merr.*, *Seba* t. 82, f. 4, 5, *Daud.* t. 54 bona.

Vorgeb. d. g. H., Länge 5 Zoll, wovon der Schwanz die Hälfte.

3) Ch. dilepis *Leach*, *Bowdich* Ashantee App. 493, 1819: superciliis cristatis, occipite depresso, lobo lato pyramidali utrinque postice instructo, squamis magnis rugosis, capitis dorsi gulae ventrisque carinis magis denticulatis, occipitis loborumque squamis latis hexagonis planis laevibus. — Ch. planiceps *Merr.* 1820, bilobus *Kuhl* Beytr. 104.

Africa, Fantee, Gamboon. Länge 13 Zoll, Schwanz 6½ Zoll.

4) Ch. senegalensis: superciliis cristatis denticulatis, occipite plano, postice convexiusculo, squamis parvis uniformibus granulatis, capitis paullo majoribus ovatis planis; nucha, gula, abdomineque denticulatis. — L. Chamaeleon *Shaw* III. p. 253, senegalensis var. 1 *Daud.*, *Cuv.*, gymnocephalus *Kaup*, *Isis* 1825, *Seba* t. 83. f. 5?, *Shaw* t. 76, *Miller* Cy Phys. t. . . Skelet Encycl. meth. f. 1.

Länge 8 Zoll, wovon Schwanz 4 Z.

5) Ch. bifurcus *Brongn.* Bull. philom. IV fig.: superciliis arcuatis, occipite lunato oblique cristato, facie ante oculos in lobos duos lanceolatos producto; squamis planis, quandrangularibus capitis majoribus sexangularibus superciliis, crista occipitali nuchaque denticulatis. — Ch. bifidus *Daud.* IV t. 54. *Cuv.* Oss. V. fig. 32, 33.

Java; Länge 10 Zoll. Brittisch Museum und der Chirurgen.

6) Ch. parsonii *Cuv.* Oss. V t. 16 f. 30, 31: superciliis arcuatis; occipite oblique maxime cristato, facie ante oculos in lobos duos breves compressos serratos producto; squamis parvis quadrangularibus, congregatis, capitis majoribus sexangularibus. — Parson Phil. Trans. 58 p. 145 t. 8 f. 1, 2, cop. Naturforscher V, δ) *Gm.*

Africa; Länge 12 Zoll. Museum der Chirurgen. Unterscheidet sich leicht vom vorigen durch den größeren Hinterhauptskamm und die gezähnten Nasenfortsätze.

Folgende zwey von Kuhl habe ich nur wenig gesehen zu Paris.

a) Ch. tigris *Cuv.*: obscurus, rufescens, totus maculis nigris adspersus, labiis albescentibus; corpus gracile, capite parvo, lineis tuberculorum duabus pone oculos in unam medianam parum elevatam confluentibus; frontali utrinque cum occipitali confluentibus.

b) Ch. seichellensis *Per.*: rufescens, crista dorsali et abdominali nulla; collo antice serie longitudinali mediana appendicum ad duodecim, quarum anterior major serrata lobiformis; capite cristis osseis

quatuor tuberculatis, oculi margine superiori posteriori et inferiori semicirculo tuberculorum osseorum cincta.

Fam. Agamidae.

Agama.

1) Schuppen gekielt, die auf dem Kopfe und Schwanze gleichförmig.

A. subspinosa: cauda corpore fere duplo longiore; nucha carinis spinosis; squamis parvis, dorsi scabris, occipitis magnis ovatis imbricatis glabris, membrorum externe caudaeque praesertim majoribus carinatis aculeatis.

Brit. Museum; Länge acht Zoll, wovon Schwanz 5 Zoll.

2) Schuppen gekielt, auf dem Hinterhaupt eine große Schuppe, Schwanzschuppen gleichförmig.

A. occipitalis: cauda corpore duplo longiore; nucha spinosa; squamis latis ovato-lanceolatis; aculeatis, caudae membrorumque majoribus, abdominis parvis quadrangularibus glabris, capitis plerumque glabris.

Britisches Museum; Länge zehn Zoll, wovon Schwanz 6½ Zoll.

S. 344 Haworth, Saftpflanzen; mit vielen critischen Bemerkungen.

Gasteria pulchra (Aloë p. et maculata Bot. Mag. 765), maculata (obliqua, lingua α) Bot. Mag. 978), picta n., formosa n., fasciata (nigricans γ) *Salm* Al. p. 64), retata n., nigricans (lingua β) Bot. Mag. 838), crassifolia (nigricans β) *Salm*), brevifolia, obtusifolia, mollis, subnigricans, disticha α) *L.* (lingua *Salm*; Millers Aloë disticha ist Al. perfoliata, seine linguiformis ist Gast. excavata), conspurcata, angulata, sulcata, excavata, angustifolia, laevis, subverrucosa, verrucosa, intermedia, repens, parva n., decipiens, carinata, strigata n., laetipuncta n., subcarinata, undata n., glabra, nitida, trigona, obtusa, acinacifolia, nitens, venusta n., pluripuncta n., ensifolia, candicans, linita n., bicolor.

S. 375 Gray, Beschreibung zweyer Delphin-Schädel im britischen Museum.

1) Dalphinus kingii von Neuholland, wie D. leucas, Pallas Reisen t. 69, *Cuv.* oss. V t. 22 f. 56, aber die Schnautze kürzer, oben 9 oder 10, unten 9 Zähne jederseits; Länge 13 Zoll, Breite 9 Z., Höhe 8¼ Z.; ist nicht D. péronii *Cuv.* oss. t. 21 f. 4, 5.

2) D. intermedius gleicht D. griseus *Cuv.* oss. t. t. 22 f. 1, 2, hat aber oben 11,11 Zähne, unten 10,10; griseus dagegen unten nur 2—3 jederseits. Jener stimmt in den Zähnen mit D. orca *Cuv.* t. 22 f. 3, 4, hat aber kleinere Schläfengruben und breitere Schläfenleisten. Länge 14¾ Z., Br. 9½ Z., H. 7 Z.

S. 408 Gray, Ferneres über Chamaeleo.

Nach einem Exemplar von Bell ist Ch. tigris *Kuhl* eine ächte Gattung, von Ch. pumilus unterschieden durch die Hinterhauptsleiste.

In Brookes Sammlung ist eine neue Gattung; deren Augenbrauen 3 hornartige Fortsätze haben, und deren Schwanz kürzer als der Leib, sehr dick und an der Wurzel zusammengedrückt ist.

Ch. brookesianus: superciliis elevatis angularibus denticulatis: occipite plano, fronte concavo; squamis parvis irregularibus; cauda brevi basi compresso-incrassata dorsi lateribus, mento antice, membrorumque marginibus serie squamarum parvarum spinosarum instructis.

Länge 2¼ Z., wovon der Schwanz 1 Z., wahrscheinlich jung und aus Africa.

S. 409 Derselbe, Monographie von Teredo.

Unterschieden von Pholas durch die schalige Röhre und den Mangel der Rückenklappen.

* Schälchen (*palette*) unbekannt.

1) Fistulana personata *Lamk* Ann. d. Mus. XII. t. 43 f. 67: Schale kugelrund, Klappen so lang als hoch, vordere Oeffnung 3eckig, hintere oval, Vorderlappe der Klappen zurückgebogen, hinterer concentrisch gestreift; fossil bey Highgate.

2) Teredo antenauta *Sow.*: größer, ebenda. Serpula arenaria *L.* Edit. 10 polythalama *L.*; Teredo *Home* Phil. Trans. et Anat. comp. II. t. 41 f. 4, *Rumph* t. 41 f. D, E, *Seba* t. 94. Röhre sehr groß, keulenförmig, dick, hinten geschlossen, abgerundet, Obertheil in 2 Röhren verlängert.

** Schälchen breit, lamellar.

3) Ter. navalis *Adans.* Acad. par. t. 9 f. 1—8, cop. Encl. méth. t. 167 f. 1—3 et t. 167, f. 4—5: Röhren lang, fast walzig, das gewundene Ende mit Kammern; Schale kugelig, vordere Oeffnung rundlich dreyeckig, hintere oval lanzetförmig. Unterrand des vorderen Lappens gerad; Klappen ⅔ so lang als hoch, innerer Fortsatz breit, parallel den Klappen, Schälchen breit, oval, lamellar und stumpf.

4) Ter. malleolus *Turt.* Bivalv. t. 2. f. 19; Schale und Klappe hinten ohrförmig, Ohren umgeschlagen, Schälchen quer, hammerförmig.

5) Ter. nana *Turt.* t. 2. f. 6, 7; Schale und Klappen rundlich, hinten ohne Ohren, am Rand über dem Zahn noch ein starker Zahn.

** Schälchen oval, lamellar und gezähnelt.

6) T. clava *Gm.*, Fistulana gregata *Lamk* Enc. t. 167 f. 6—15: Röhren keulenförmig, gedreht, zusammengehäuft und zugerundet, geschlossen, Mund hald getheilt; Schale ringförmig, Klappen sehr kurz und hoch, vordere Mündung rundlich, hintere oval; innerer Zahn linear und

artförmig erweitert; Schälchen breit lanzetförmig und spitzig, Seiten gezähnelt.

Fistulana corniformis *Lamk* habe ich nicht gesehen; kaum verschieden.

Dessen andere Fistulana sind Röhren von Gastrochaena, außer vielleicht F. clava, welche etwa als eigene Sippe neben Gastrochaena, nicht Teredo, zu stellen wäre.

**** Schälchen lang, Wurzel borstenförmig und gliederig getheilt, scheidenartig und fiederig gelappt.

7) T. bipalmulata *Lamk*, Taret de Pondichery *Adans.* Acad. par. 1759 t. 9 f. 12: Röhren walzig, dünn, Schale oval, kugelig, Vorderlappe schmale 3eckig, Unterrand zugerundet, fein concentrisch gestreift, Hinterstück glatt, Hinterrand nicht umgeschlagen rc.; Schälchen an der Wurzel kurz, borstenförmig und zusammengedrückt, Ende breit, gefiedert und gegliedert. Sumatra.

8) T. carinata N.; Röhren lang, walzig, Schale kugelig, Vorderlappe 3eckig, Unterrand gerad, concentrisch gefurcht, Hinterstück concentrisch gerunzelt, Hinterrand umgeschlagen rc.; Schälchen fast wie oben. Sumatra.

9) T. bipennata *Turt.* Dict. f. 28. t. 4, T. navalis *Home* Anat. comp. II. t. 43 (schlecht): wie vorige, aber noch einmal so groß, Vorderlappe größer, Hinterstück fast glatt, Schälchen mit sehr langem borstenförmigen Stern (6 Zoll lang). In Treibholz im Canal Lamonche.

T. dorsata ist ein Pholas.

Band III. Jänner — Juny 1828.

S. 31 Prout, letzte Bestandtheile der Nahrungsmittel.

S. 117 Gray, Nahrungsbeutel von Chama concamerata *Gm.*

Diese sonderbare Schale wurde von Walch im Naturforscher Bd. 12 t. 1 f. 7 beschrieben; früher sehr selten, jetzt aber in Menge von Herrn Pratt mitgebracht.

Die sonderbare Kammer wird durch eine Falte in der Mitte jeder Klappe gebildet, wann die Schale halb gewachsen ist, auswendig durch eine Furche angedeutet; die Wände der Höhle sind dünn und haben dieselben Wachsthums-Linien, wie die Klappen. Bey der Schließung der Klappen kommen die Ränder der Kammern fast ganz an einander; von dem Thier selbst ist nichts in den Kammern. Diese Kammer scheint als Nahrungsbeutel für die Eyer zu dienen; wenigstens fand ich bey allen in dieser Höhle einen Haufen ovaler runzeliger durchsichtiger Körper, welche im Wasser unter dem Vergrößerungsglas wie Eyer erschienen. Die anderen Gattungen von Cardita, wohin Lamarck die besprochene gefunden hat, zeigen nichts von dieser Kammer.

S. 183 Haworth, Saftpflanzen.

Sedum viridulum.

Curtogyne undosa.

Pyrgosea pertusula (P. pertusa ist Aloë p. et Crassula corymbosa *Link*).

Cotyledon cuneiformis, interjecta.

Yucca puberula.

Haworthia clariperla.

Euphorbia pentagona.

Ruilingia intermedia.

Cineraria vestita.

Band IV. July — December 1828.

S. 19 Sharpe, über die Gestalt der Honigzellen; mathematisch.

S. 161 R. Brown, active Moleculen (Isis).

S. 219 Gray, neuer Encrinit.

Encrinites (Apiocrinites) prattii n.: Säule gebildet aus runden Gliedern durch strahlige Oberflächen verbunden? wovon die 4 oder 5 oberen sich allmählich gegen den Gipfel vergrößern und das Becken tragen. Im Lias bey Lansdown unweith Bath; steht zwischen A. rotundus et ellipticus *Müll.*

S. 261 Haworth, über Echeveria grandifolia, gibbiflora, coccinea (Cotyledon), teretifolia, caespitosa (Sedum cotyledon).

Mesembryanthemum deflexum β) ist imbricans; leptaleon = retroflexum; flexile = polyphyllum; torquatum = floribundum.

S. 372 Lea, Uniones; sieh hinten Band VII, S. 376.

Band V. Jänner — Juny 1829.

S. 196 Tabelle über die Ankunft der Zugvögel bey Carlisle.

Band VI. July — December 1829.

S. 28 Gray, bessere Anordnung der Fledermäuse.

Seit meiner Anordnung im Zoologic. Journ. II. p. 242 (Isis 1830 S. 1028) habe ich mehrere dieser Thiere zu untersuchen bekommen; Temminck hat gezeigt, daß die Zähne nach dem Alter wechseln; Desmarest hat bey Nyctinomus et Molossus den Lobulus für den Tragus s. Oreillon gehalten und diesen übersehen, der zwar sehr klein ist, aber dem von Noctilio gleicht. Auf die Backenzähne habe ich keine Rücksicht genommen.

I. Sect. *Istiophori*: Nase mit einem blattförmigen Anhängsel, Zähne mit spitzigen Höckern, Zeigefinger ohne Klaue.

Fam. 1. *Rhinolophina*: Nasenblatt faltig, von den Naslöchern durchbohrt und mit einem Mittellappen versehen?; Schneidzähne klein, abfällig, Ohren mäßig; Ober-

und Unterrand nicht getrennt, kein Tragus, Lobulus breit; Zeigfinger nur 1 knöchernes Glied, die andern knorpelig; 4 Zitzen.

1) Rhinolophus *Geoffr.* alte Welt.

Fam. 2. *Phyllostomina*: Nasenblatt einfach, von den Naslöchern durchbohrt, worauf 1 oder 2 Klappen, Zeigfinger aus 2 langen Gliedern, Ohrmuschel einfach, oft sehr groß, Ober- und Unterrand getrennt, Tragus deutlich, Lobulus dünn, eingebogen, Schneidzähne oben 2 oder 4, unten 4 oder 6; bey einigen 4 Zitzen.

* Haut zwischen den Schenkeln kurz, kein Schwanz, oder kurz und frey.

2) *Phyllostoma*: Ohren getrennt, Schneidzähne $\frac{4}{4}$ beysammen, Lippen gefranzt, Zunge kurz. — Hieher Monophyllus, Artibaeus et Medateus *Leach*, Diphylla *Spix*. Vampyrus *Geoffr.* unterscheidet sich nur durch einen Backenzahn mehr auf jeder Seite unten, im warmen America; Desmodus *Wied* nur durch mehrere Nasenkämme auf der Schnautzenspitze.

3) *Glossophaga*: Ohren getrennt, Lippen nicht gefranzt, Zunge lang, Schneidzähne $\frac{2,2}{2,2}$, sehr klein; America.

** Haut zwischen Schenkeln kurz, Schwanz lang, Ende frey.

4) Rhinopoma *Geoffr.*: Ohren verbunden, im Gesicht eine Vertiefung, Nasenblatt einfach, Naslöcher mit einer Klappe bedeckt, Schneidzähne $\frac{2}{4}$; 4 Zitzen, 2 in den Weichen. In der warmen alten Welt.

*** Haut zwischen den Schenkeln lang, Schwanz darinn eingeschlossen oder fehlt.

5) Mormoops *Leach*: „Ohren getrennt, verschmolzen mit dem Nasenblatt, Schwanz haldsolang als die Haut, Ende frey, Schz. $\frac{4}{4}$. America.

6) Megaderma *Geoffr.*: Ohren sehr groß, vorn verbunden, Lobulus eingebogen, Tragus tief eingeschnitten, kein Schwanz, Schnz. $\frac{0}{4}$, wenn alt. Indien und Africa.

7) *Nyctophilus*? *Leach.*: „Ohren groß, verbunden, Schwanz ragt mit 5 Gliedern über die Haut hervor; Schz. $\frac{2}{6}$". Zwar soll der Zeigfinger nur 1 Glied haben, so wie Monophyllus, wo sich doch 2 finden.

8) Nycteris *Geoffr.*: Ohren groß, verbunden, Schwanz so lang als die Haut, endet in einen gespaltenen Knorpel; im Gesicht eine tiefe Furche. Naslöcher durch eine knorpelige Klappe geschlossen; Schz. 2,2. Africa.
6

II. Sect. *Anistiophori*: kein Nasenblatt.

a) Zähne mit spitzigen Höckern, Zeigfinger ohne Klaue.

Fam. 3. *Vespertilionina*: Kopf klein, Gesicht fast nackt, Ohrmuschel dünn, Ober- und Unterrand etwas getrennt, Tragus groß, Lobulus höckerförmig; Zeigfinger aus 2 knöchernen Gliedern, Schwanz lang, in der Haut; Schneidzähne 2.2, die oberen paarig. Fressen Kerfe.
6

* Schwanz in der Haut.

9) Barbastellus *Gray*: Ohren groß, vorn verbunden, Tragus lang, hinter den Naslöchern ein kurzer Hautkamm, im Gesicht ein nackter aufrichtbarer?; in der Haut eine Längsfalte.

10) Plecotus *Geoffr.*: Ohren sehr groß, vorn verbunden, Naslöcher und Gesicht einfach, Schwanz so lang als die Haut, keine Backentaschen. Pl. auritus. Nycteris *Geoffr.* scheint hieher zu gehören.

11) Vespertilio L.: Ohren getrennt, kegelförmig, seitlich, Naslöcher einfach, Gesicht behaart, Schwanzende mit deutlichen Wirbeln, Backentaschen groß? Atalapha, Nycticeus et Hyperodon *Rafin.* beruhen auf abfälligen Zähnen. Nyctalus *Bowdich* Voy. Mad. 36 ist nur ein Vespertilio mit Zacken in den Ohren!, seine africanischen Pteropi p. 221 sind wohl auch nichts anders als Vespertiliones, wo er den Daumen für den Zeigfinger angesehen. Scotophilus *Leach* ist nichts weiter als ein großer Vespertilio. Ueberall.

12) Furia *Friedr. Cuv.*: „Ohren groß, getrennt, Schenkelhaut verlängert, Wirbel der ersten Schwanzhälfte knöchern, die übrigen knorpelig; keine Backentaschen. Südamerica.

** Schwanz nackt, in der Haut, aber frey über ihrer oberen Fläche.

13) Proboscidea *Spix*, Emballonura? *Kuhl*: „Ohren klein, lanzetförmig, getrennt, Tragus lanzetförmig, Lobulus höckerig, Nase lang, Schneidzähne $\frac{2}{6}$, Flügel kurz, Schwanz halb in der Haut, Ende frey über ihrer oberen Fläche, Sporne lang."

*** Schwanz sehr kurz, bedeckt mit einer knöchernen Klappe.

14) Diclidurus *Wied*: „Ohren kurz, breit, Tragus?, Flügel und Sporn lang, Schwanz besteht aus 2 concaven Hornplatten, die untere 3eckig, der oberen größeren angefügt." D. freyreissii s. albus, Isis 1819 S. 1629 fig.

Fam. 4. *Noctilionina*: Kopf groß, Gesicht fast nackt, Lippen groß und hängend, oft gefurcht oder warzig. Ohrmuschel dick und lederig, Tragus klein, Lobulus wie Höcker, Flügel klein, Zeigfinger aus 2 langen Gliedern, Schwanz dick, Ende frey, Schneidzähne verschieden, vorders oben beysammen. Fressen Kerfe.

* Schwanzende frey über der oberen Fläche.

15) Noctilio *Geoffr.*: Ohren getrennt, klein, Tragus schmal, gezähnt, Gesicht einfach, Schneidzähne $\frac{4}{2}$ oder $\frac{2}{2}$, Schwanz kurz, steckt in der Haut. Celaeno *Leach* gehörte vielleicht hieher, wenn sie nicht auf Noct. unicolor *Geoffr.* gegründet wäre.

16) Taphozous *Geoffr.*: Ohren getrennt, klein, hängend, Tragus kurz, stumpf, Lobulus breit, Schneidz. $\frac{2}{4}$. Vertiefung im Gesicht, Schwanz halb in der Haut, Ende vorragend.

17) Cheiromeles *Horsf.*: Ohren getrennt, klein, Schwanz nackt, große Zehe groß, gegensetzbar.

18) Dysopes *Ill.* non *Fr. Cuv.*: Ohren groß, hängend, vorn verbunden oder dicht an einander, Tragus klein, Lobulus wie großer Höcker, Schz. $\frac{2}{4}$, Gesicht groß, Lippen dick, gefurcht, Schwanzwurzel in der Haut, Ende frey. Hieher Dinops *Savi*, Nyctinomus et Molossus *Geoffr.*, vielleicht Thyropterus *Spix* et Stenoderma *Geoffr.*

19) Myopterus? *Geoffr.*: Ohren getrennt, klein. Tragus klein, Schneidzähne $\frac{2}{2}$, Schwanz halb in der Haut."

*** Schwanz angeheftet, halb so lang als die Haut.

20) Aëllo *Leach*: „Ohren nah beysammen, kurz, sehr breit, kein Tragus, Schneidzähne $\frac{2}{4}$, Füße lang." Dysopes *Fr. Cuv.* vielleicht hieher, beruht nur auf einem Schädel.

b) Zähne mit stumpfen Höckern, kein Tragus, Zeigfinger oft mit Klauen.

Fam. 5. *Pteropina*: Kopf lang, kegelförmig, Nasenende gespalten, Naslöcher röhrig, Lippen klein, Ohren mäßig, Daumen auch in der Haut, Zeigfinger aus 3 knöchernen Gliedern, Schwanz sehr kurz. Fressen Früchte.

21) Pteropus *Geoffr.*: Zeigfinger mit Klaue, Zunge kurz, Kopf mäßig lang. Indien und Polynesien. Synopterus *Fr. Cuv.* unterscheidet sich nur durch einen Backenzahn weniger auf jeder Seite. Bowdichs africanische und maderische Pteropi sind Vespertiliones.

22) Macroglossus *F. Cuv.* non *Fabr.*: Zeigfinger mit Klaue, Kopf sehr lang, Zunge sehr lang, ausdehnbar.

23) Harpyia *Ill.*: Zeigfinger ohne Klaue, Kopf kurz, Flughaut entspringt vom Rückgrath. Enthält Cephalotes und Pteropi *Geoffr.*

Tabelle.

I. Schenkelhaut groß, kein Schwanz — 6) Megaderma
II. ebenso, Schwanz aus 2 Klappen — 14) Diclidurus
III. ebenso, Schwanz halbsolang als die Haut
  A. Nase mit Falten — 5) Mormoops
  B. Nase einfach
   * Schwanz mit der Haut verwachsen
    1) Ohren getrennt — 12) Furia
    2) Ohren dicht beysammen — 20) Aello
   ** Schwanzende frey über der Haut
    1) Kopf lang, spitzig — 13) Proboscidea
    2) Kopf kegelförmig, stumpf
     a) Gesicht einfach — 15) Noctilio
     a) Gesicht durchbohrt — 16) Taphozous
IV. Schenkelhaut ebenso, Schwanz so lang als dieselbe
  A. Nase mit Blättern
   1) Ohren einfach — 1) Rhinolophus
   2) Ohren verbunden
    a) Schwanzende kegelförmig — 7) Nyctophilus
    b) Schwanzende gespalten — 8) Nycteris
  B. Nase einfach
   1) Ohren einfach
   2) Ohren verbunden
    a) Gesicht behaart — 18) Plecotus
    b) — nackend? — 9) Barbastellus
V. Schenkelhaut kurz, Schwanzwurzel in der Haut, ragt über sie hinaus
  A. Nase mit Blättern, Gesicht grubig — 4) Rhinopoma
  B. Nase einfach
   1) Ohren getrennt
    a) große Zehe? — 19) Myopterus
    b) große Zehe groß, gegensetzbar — 17) Cheiromeles
   2) Ohren dicht beysammen, hängend — 18) Dysopes
VI. Schenkelhaut sehr klein oder fehlt, Schwanz sehr kurz und frey oder fehlt
  A. Nasenblätter
   1) Lippen gefranzt, Zunge kurz — 2) Phyllostoma
   2) — nicht gefranzt, Zunge lang — 3) Glossophaga
  B. Nase einfach
   1) Zeigefinger mit Klaue
    a) Kopf kegelförmig — 21) Pteropus
    b) Kopf sehr lang — 22) Macroglossus
   2) Zeigfinger ohne Klaue — 23) Harpyia

Die Flughaut der Fötus der Pteropen und der anderen ist sehr klein, daher halte ich Jenyns Plecotus brevimanus nur für das Junge von Vespertilio auritus.

S. 36 Murchison, fossile Fische in bituminösem Mergelschiefer zu Seefeld in Tyrol; wie Esox osseus, Clupea, Dapidium.

S. 107) Haworth, Subgenus *Epiphyllum* (Cactus) philanthus, hookeri, phyllanthoides, oxypetalum, alatum, ackermanni *n.* (Mexico), truncatum.

S. 110 Ankunft einiger Wintervögel bey Carlisle. Bombycilla garrula im Jänner, scheint die Früchte der Heckenrose (Rosa canina), der Sorbus aucuparia und Crataegus oxyacantha zu fressen; ich fand den Magen ganz voll von den Früchten von Rosa canina, einige unverletzt; 2 Männchen, eines hatte nur 5, das andere 4 von den bekannten Anhängseln; man findet auch 6—8. Vergl. Hut.

chinson Hist. of Cumberland I. p. 11, wichtig für Naturgeschichte.

S. 225 **Vernon** und **Salmond**, fossile Knochen in einer Mergelgrube bey North-Cliff in der Grafschaft York: Elephant, Nashorn, Hirsch, Rind, Pferd, Löwe nebst Land- und Süßwasser-Schnecken, einerley mit den lebenden: Helix nemoralis, caperata, Pupa marginata, Succinea putris, Limnaea limosa, palustris, Planorbis complanatus, vortex, contortus, nitidus, Valvata cristata, Cyclas amnicus.

S. 276 Ankunft der Sommervögel bey Carlisle.

S. 301 **Haworth**, Kalanchoë (Vereia) ceratophylla, laciniata, varians, crenata, acutiflora, lanceolata, alternans, rotundifolia, aegyptiaca, spathulata.

Band VII. Jänner—Juny 1830.

S. 1 **Vernon**, versteinerte Knochen zu North-Cliff, noch Wolf und Ente.

S. 15 **Roscoe**, über künstliche und natürliche Pflanzen-Systeme; aus Linn. Trans. 1810.

S. 23 **H. Witham**, über die Vegetation der alten Welt.

S. 81 **De la Beche**, geographische Verbreitung der Versteinerungen im Roogenstein, in Yorkshire, in Dundryhill, in Calvados und im südlichen Frankreich. — Langes Verzeichniß.

Gryphaea incurva *Sow.* ist Gr. arcuata *Lmk.*

S. 106 **Howarth**, Saftpflanzen.

Mammillaria fulvispina, discolor, geminispina, stellata, lanifera; Cereus magnus, ferox, aethiops, setiger, undatus, grandispinus, serruliflorus, hexagonus, peruvianus, quadrangularis, ibifrons, tenuispinus; Epiphyllum crispatum; Opuntia longispina, glomerata, imbricata; Rhipsalis cereuscula; Melocactus communis; Echinocactus recurvus, nobilis, parvispinus, erinaceus, hystrix.

S. 194 **Yarrell**, Charactere von *Cygnus bewickii* einer neuen Gattung: rostro semicylindrico atro, basi aurantiaca, corpore albo, cauda tectricibus 18, pedibus nigris.

Cygn. ferus: rostro semicylindrico atro, basi lateribusque (his ultra nares) flavis, corpore albo, cauda rectricibus 20, pedidus nigris.

Der erstere wurde entdeckt von dem Ornithologen **Wingate** zu Newcastle am Tyne, Hornung 1829, wird abgebildet in Transact. nat hist. Soc. dieser Stadt.

S. 321 **J. DeKay** (zu New-York), Coprolithes in Nordamerica.

Unter den Versteinerungen hat mir ein Stück viel zu schaffen gemacht; ich sah es für einen Zahn an, bis ich **Bucklands** Nachricht über versteinerten Koth erhielt, dessen Saurocopros es gleicht. Es ist $^9/_{10}$ Zoll lang, Falten $^1/_{10}$ dick, daran ist etwas fremde Substanz, wie faseriger thierischer Stoff. Die verwirrten, unregelmäßig eingedrückten Linien kommen ohne Zweifel von der Einwirkung des Blinddarms her. Dr. **Mitchill** fand es in der Formation des rothen Sandsteins von New-Jersey. Die Gegend gehört zu Grünsand oder unterer Kreide. Dabey findet sich auch Mosasaurus und Geosaurus. **Buckland** setzt hinzu, daß das Stück wirklich versteinerter Koth sey. Ich habe in einem Stück von Lyme regis einen kleinen Ammoniten gefunden. Der Quarz kann zufällig mit verschluckt worden seyn. Unserer Coprolithen von Sussex sind auch in der unteren Kreide.

S. 92 Linneische Verhandlungen. Juny.

Westwood über Paussidae. Zwischen den Wendekreisen der alten Welt, nicht über $^1/_2$ Zoll lang. **Afzelius** kannte nur 5 Gattungen (Linn. Soc. 1798), der Verfasser 23.

I. Elytra subquadrata, palpi labiales elongati
 1) antennae quasi biarticulatae
 A) caput (ocellis 2) thoraci immersum — 3) *Hylotorus Dalm.*
 B) caput (ocellis nullis) collo instructum
 a) palpi labiales, articulo ultimo elongato — 2) *Paussus L.*
 b) p. lab. articulis aequalibus — 4) *Platyrophalus W.*
 2) antennae quasi 10-articulatae — 5) *Cerapterus Swed.*
 3) ant. quasi 6-articulatae — 1) *Pentaplatarthrus W.*
II. elytra subovata, palpi labiales brevissimi — 6) *Trochoideus W.*

1) P. paussoides n.
2) Paussus 12 Gattungen, wovon 4 neu.
3) H. bucephalus *D.*
4) Pl., Paussus denticornis *Don.*, 4 Gattungen, wovon 2 neu.
5) C. 3 Gattungen, wovon 1 neu.
6) T., Paussus cruciatus *Dalm.*, im Copal.

Hispa bihamata L., gehört wahrscheinlich auch zur Familie.

Paussus flavicornis *Fabr.* bildet eine eigene Sippe Megadeuterus unter Thelephoriden.

Nach **Morgan** hat Capibara ein besonders großes Gaumensegel, welches nur einen engen Durchgang läßt. Das Thier lebt von harten Pflanzensubstanzen.

G. **Milne** ordnet die Schmetterlinge so: Equites, Heliconii, Danai, Nymphales, Satyri, Morphi, Plebeji, Uraniae.

S. 130 **Haworth**, neue Untersuchung der Narcisso-

iden nach Linnés Herbarium; Zusätze zur Revisio Narcissorum.

Ajax lobularis, moschatus (albus, patulus, candidissimus), tortuosus (moschatus *Revisio*, longiflorus), cernuus, bicolor.

Queltia capax (Narc. calathinus). — Philogyne minor ist Ph. heminalis.

Hermione jasminea, papyracea (N. unicolor), praecox (stylosa, N. italicus, sulphureus), tenuiflora (N. sulphureus minor).

S. 376 J. Lea, über Unio mit 18 neuen Gattungen. Trans. Am. Philos. Soc. Philadelphia 1829. III. 4to, 15 u. 71, 12 t. ill.

Die Najaden müssen wirklich in mehrere Sippen vertheilt werden.

Charactere und Vorkommen in America müssen wir weglassen.

1) Unio calceolus, lanceolatus, donaciformis, ellipsis, irroratus, lacrymosus, ater, rubiginosus, heterodon, sulcatus, planulatus, circulus, multiradiatus, occidens, securis, iris, zigzag, patulus.

U. rectus *Lmk.* ist von irroratus *N.* verschieden, triangularis von nasutus, circulus von lacrymosus, cylindricus von alatus.

2) *Symphionota*: testa fluviatili, bivalvi; valvulis superne (in cardine) connatis.

S. laevissima, bialata, alata, complanata, compressa, gracilis (Unio gr., fragilis, planus), tenuissima, ochracea, cygnea (Mytilus cygn.).

Castalia ist eine Gattung von Unio; ambigua ist eine Flußmuschel, wie U. triangularis.

S. 444 Ankunft von 26 Sommervögeln bey Carlisle.

Band IX. Jänner — July 1831.

S. 46 Linneische Verhandlungen. Dec. 9.

D. Don, über die Pflanze, welche das Gummi ammoniacum liefert. Neue Sippe, verschieden von Ferula und Opopanax durch eine becherförmige epigynische Scheibe und einzelne Harzcanäle. Die Pflanze wurde gebracht von Wright, der aus Indien durch Persien reiste. Sie ist ganz mit Gummitropfen bedeckt. Sie wächst nicht in Africa, sondern im Norden von Persien, und der Name ist wahrscheinlich verdorben aus Gummi armeniacum.

Dorema: discus epigynus cyathiformis. Achenia compressa, marginata: costis 3 intermediis distinctis filiformibus; valleculae univittatae. Commissura 4-vittata. — *Herba* (persica) robusta facie fere Opopanacis. Folia ampla, subbipinnata. Umbella prolifera, subracemosa. Umbellulae globosae, breviter pedunculatae. Flores sessiles, lanugini immersi. — D. ammoniacum.

Die Pflanze, welche das Gummi galbanum liefert, unterscheidet sich von Siler durch den Mangel der Harzcanäle auf dem Rücken der Frucht und durch nur 2 Commissuren; heiße Galvanum officinale. Bubon galbanum L. hat weder den Geruch noch den Geschmack von Galbanum und ist eine ganz andere Pflanze.

S. 53 Zoologische Gesellschaft. 21. July — December 1830.

Es wird ein Ausschuß erwählt für die Correspondenz zu physiologischen Versuchen, zur Anschaffung von lebendigen Thieren, besonders auch Fischen. Man versammelt sich alle 14 Tage. Man wird von Zeit zu Zeit besondere Berichte erstatten.

Vigors, über die Wachteln der neuen Welt. Ortyx, wovon man nur O. virginianus L., californicus *Lath.*, capistratus *Jard.* et *Selby* (Illustrat. of Ornithol.) kannte. Er hat O. douglasii, montezumae et squamatus im zoolog. Journal beschrieben; und noch 3 andere: O. macrourus abgebildet von Jardine, O. sonninii von Temminck t. 75, O. cristatus *Buff.* t. 126. Dazu noch zwey neue: O. neoxenus und affinis, jedoch vielleicht nur die Weibchen oder jungen Männchen von O. sonninii, oder cristatus.

O. neoxenus: brunneus, supra fusco rufoque undulatim variegatus, subtus pallido-rufo maculatus; genis lateribusque colli rufescentibus; cauda brunneofusco rufoque undulatim fasciata; crista brevi brunnea. — Kleiner als O. californicus.

O. affinis: pallide brunneus; dorso alisque fusco pallidoque rufo variegatis; cauda pallescenti-brunnea, fusco alboque undulatim fasciata; capite, collo, pectore, abdomineque rufescentibus, hoc albo guttato, illis albo nigroque variegatis; fronte apiceque cristae elongatae rufo-brunnea albescentibus. — Kleiner als der vorige.

O. virginianus, californicus, neoxenus et montezumae sind lebendig im zoologischen Garten, aus Nordamerica. Der erste hat gebrütet und lebt wild in Suffolk.

Capitain P. King, hat von der Magellans-Straße Buffons *Caille des Isles Malouines* t. 222, Perdix falklandica *Lath.* mitgebracht; ist kein Ortyx, sondern eine Coturnix nach dem Bau der Flügel. Gattungen von Coturnix finden sich bis Australien.

Owen, Anatomie von Simia satyrus, 4 Jahr alt. Wurmfortsatz am Anfang weiter, wie beym menschlichen Fötus. Die Nieren haben nur eine Papilla, wie die Affen überhaupt; keine Uvula. Steht dem Menschen ferner als der *Chimpanzee*. Nach dem Skelet nur das Junge vom *Pongo*; Wirbel 31, 7 Hals-, 12 Rücken-, 4 Lendenwirbel, 5 Kreuz-, 3 Steißwirbel. 5 halbe Rippen. Brustbein besteht unter dem ersten Stück aus 2 Reihen abwechselnder Stücke; so bey Pongo. Der Schedelkopf hat kein rundes

Band, wie auch Elephant, Faulthier, Robbe, Wallroß, Schnabelthier 2c.; Kniescheibe sehr klein; an jedem Hinterdaumen ein Nagel.

T. Bell zeigte ein Paar lebendige *Acouchies*, Dasyprocta acuschy *Ill.*, aus Guyana, wo sie häufig sind; dennoch hatte man noch nicht einmal einen Balg in England. Kleiner als *Agouti*, zierlicher, dunkler gefärbt; Schwanz über 2 Zoll lang, wie Federkiel, wird zitternd hin und her geschwungen, ist bey *Agouti* nur ein Höcker. Die Thiere sind sanft und scheu, kennen aber ihren Wärter; fressen Pflanzen, besonders Nüsse und Mandeln; saufen wenig. Sind sehr reinlich, putzen sich wechselseitig, hüpfen 2 Fuß hoch, lieben sich; Stimme kurz, scharf, weinerlich.

Vigors, Vögel vom Himalaya, die Gould bekannt macht. Darunter 2 Heher, fast wie der europäische.

Garrulus lanceolatus: vinaceo-badius; capite subcristato, gula, jugulo, alisque atris; collo anteriori albo lanceolato; pteromatibus remigibusque caeruleo fasciatis, illis albo terminatis; cauda caerulea, nigro fasciata, fascia lata apicali albo terminata notata.

G. bispecularis: pallide badius, uropygio crissoque albis; macula lata postrictali, cauda, pteromatibus, remigibusque atris; his duabus caeruleo fasciatus.

G. striatus: pallide brunneus, subtus pallidior; corporis supra subtusque plumis in medio albo longitudinaliter striatis; crista verticali, remigibus, rectricibusque unicoloribus.

Dieser nähert sich der Nucifraga *Briss.*

Nucifraga hemispila: castaneo- brunnea; capite subtus, collo anteriori, dorso, pectoreque albo maculatis; capite summo, alis, rectricibusque intense brunneis; his, 2 mediis exceptis, ad apicem late albis.

Picus occipitalis mas: viridis, uropygio lutescenti; fronte coccineo; vertice, striga lata occipitali ad nucham extendente, alteraque utrinque sub oculos postrictali, atris; remigibus, rectricibusque fusco atris, harum duabus mediis pallido-fusco striatis, illis externa albo maculatis; gula genisque canis. — *Femina* fronte atra albo lineata.

Picus squamatus: supra viridis, uropygio sublutescente; gula juguloque viridi-canis, capite coccineo, striga superoculari, altera ciliari alteraque utrinque mentali atris; remigibus rectricibusque fusco-atris, illis externe, his utrinque albo maculatis.

Nähern sich dem grünen Specht.

Coccothraustes icterioides mas: capite, jugulo, dorso medio, alis, femorum tectricibus, caudaque atris; nucha, uropygio, corporeque subtus luteis. — *Fem.:* olivaceo-cana, uropygio abdomineque lutescentibus; remigibus rectricibusque atris.

Fast ganz wie der europäische.

Noctua cuculoides: brunneo-fusca; capite, dorso, tectricibus alarum, corporeque subtus albo graciliter fasciatis; remigibus externe albo maculatis; rectricibus utrinque fusciis albis quinque notatis; gula alba.

Wie Noct. passerina et tengmalmi.

Tragopan hastingsii: dorso brunneo-fusco undulato, abdomine intense rubro, amborum plumis ad apicem nigris in medio albo guttatus; crista crissoque atris, illa ad apicem coccinea, hoc albo maculato; collo posteriori coccineo; thorace aurantio; regione circumoculari nuda, carunculisque pendentibus luteis; cauda atra, lutescenti-albo undulata.

Dazu Meleagris satyra L.

Phasianus albo-cristatus mas: supra ater, viridi nitore splendens; dorso imo albo-fasciato; cristae plumis albis, elongatis, deorsim recumbentibus, basi subfuscis; remigibus corporeque inferiori fuscis; pectoris plumis lanceolatis albescentibus.

Femina: corpore supra cristaque breviori fuscescenti-brunneis; abdomine pallidiori; gula, plumarumque corporis apicibus et rhachibus albescentibus; rectricibus lateralibus atris, mediis brunneis albescenti undulatis.

Enicurus maculatus: capite, collo, dorso superiori, pectore, ptilis, remigibus secundariis, caudaque intense atris; frontis nota lata, maculis confertis nuchae et sparsis dorsi, pteromatibus, dorso imo, abdomine, rectricibus lateralibus, mediarumque apicibus albis; remigibus primariis fuscis; rostro nigro; pedibus albescentibus. Wie E. speciosus.

S. 145. *Alcedo guttatus:* cristatus, supra ater, maculis rotundis albis guttatim notatis; subtus albus; colli lateribus pectoreque atro maculatis. — Wie A. maximus.

Muscipeta princeps: capite, collo, dorso summo, alis, rectricibusque duabus mediis nigris; corpore inferiori, dorso imo, fascia lata alarum, maculis paucis remigum secundariarum, rectricibusque lateralibus aurantio coccineis; rostro fortiori. — Gegen 9 Zoll lang.

Lanius erythropterus mas: nucha dorsoque griseis; capite supra, alis, caudaque atris; corpore subtus, striga superciliari, remigumque apicibus albis; alis macula lata rubra notatis. — *Femina*: capite griseo; dorso, alis, rectricibusque virescenti-olivaceo notatis; harum apicibus flavis. — Wie L. collurionis.

Parus monticolus: capite, collo, pectore, abdomine medio, alis, rectricibusque atris; genarum macula lata nuchalique parva, tegminum remigum secundariarum rectricumque apicibus, et remigum primariarum rectricumque lateralium pogoniis externis albis; abdominis lateribus flavis. — Etwas kleiner als P. major.

Parus xanthogenus: capite cristato, gula, pectore, abdomine medio, striga utrinque colli, scapularium maculis, alis, caudaque atris, his albo notatis; dorso scapularibusque virescenti-griseis; genis, striga superciliari, macula nuchali, abdominisque lateribus flavis. — Wie voriger.

Parus melanolophus: griseus; capite cristato pectoreque atris: genarum, nuchae, tegminumque alarum maculis albis; remigibus rectricibusque fuscis; macula sub alis rufa. — Etwas kleiner als P. ater.

Parus erythrocephalus: supra pallide brunnescenti-canus, subtus rufescenti albus; gula, striga superciliari, rectricumque lateralium pogoniis externis albis; capite supra rufo; striga lata per oculos ad nucham extendente, thoraceque atris. — Wie P. pendulinus L.

Fringilla rhodopepla: supra brunnea; capite, nucha, dorsoque lineis fuscis rosaceoque nitore notatis; striga utrinque superciliari, gula, pectore, corpore subtus, uropygioque rosaceis; alis immaculatis. — Gegen 5½ Z.

Carduelis caniceps: brunnescenti-canus; alis caudaque nigris; circulo angusto frontem rictum gulamque circum cingente coccineo; fascia alarum aurea; thorace, maculis paucis alarum, uropygio, abdomine imo, crisso, rectricum externarum pogoniis internis, mediarumque apicibus albis. — Wie C. communis.

Picus hyperythrus mas: corpore supra nigro, albo-maculato, subtus rufescenti-badio; capite crissoque coccineis; striga utrinque per oculos extendente alba; mandibula superiori nigra, inferiori alba. — *Femina*: capite nigro albo-lineato. — Wie P. medius L.

Columba leuconota: capite canescenti-atro; crisso caudaque nigris; nucha, corpore subtus, dorso medio, caudaeque fascia lata media, albis; tegminibus alarum vinaceo-canis; dorso superiori scapularibusque brunnescenti-canis; remigibus, fasciisque alarum brunnescenti-fuscis. — Wie C. palumbus L.

Otis himalayanus: niger; alis albis; dorso medio scapularibusque pallido-rufo brunneoque variegatis; dorso imo pallido-rufo undulatim sparso; cristae collique plumis anterioribus et posterioribus confertis, elongatis.

Vigors zeigte einen lebendigen Erdpapagey, wahrscheinlich aus der Südsee wegen des starken Stachelschwanzes und des bleygrauen Schnabels; Unterschied vom verwandten Platycercus des australischen Bestlands. Sein lebhaftes Wesen sticht sehr ab gegen das langsame Klettern der Parrots.

Platycercus unicolor: corpore viridi concolore; rostro basi plumbeo apice nigro.

Folgender Vogel kam kürzlich aus der Straße von Malacca durch Buchanan aus einem indischen Hühnerhof. Ist wirklich eine Gattung.

Phasianus lineatus Lath. Mss.: supra cano-griseus; fasciis gracillimis nigris undulatus; capite, crista elongata, gula, collo anteriori, corporeque infra nigris; abdominis laterum plumis in medio lineis gracilibus albis notatis; cauda albo nigroque undulatim sparsa.

S. 231 *Phoenicura caeruleocephala*: atra, abdomine strigaque alarum longitudinali albis; capite pallide caeruleo. — Wie Ph. communis.

Ph. leucocephala: corpore apiceque caudae atris; abdomine, crisso, uropygio, caudaque rufis; capite supra albo. — Wie Ph. rubecula.

Ph. rubeculoides: capite, collo, corporeque supra atro-caeruleis, capitis summo splendidiore; abdomine albo; pectore rufo. — Wie Ph. caeruleocephala.

Ph. fuliginosa: corpore fuliginoso-plumbeo; cauda rufa. — Etwas größer als voriger.

Emberiza cristata mas: capite cristato corporeque atris; alis caudaque rufis. — *Fem.* aut *mas jun.*?: capite subcristato corporeque fuscis, abdomine imo pallidiori; alis caudaque rufescentibus, fusco tinctis. — Wie Carduelis communis.

Lamprotornis spilopterus mas: supra plumbeocanus, plumis ad apicem fusco marginatis; subtus albus, rufo tinctus; uropygio rufescente; remigibus atris viridi splendentibus, macula alba; cauda brunnea; gula intense rufa. — *Fem.*: supra pallide brunnea, subtus albescens, brunneo tincta. — Wie L. cantor.

Myophonus horsfieldii: caerulescente - ater, fronte, humeris, marginibusque plumarum pectoris splendide caeruleis. — Wie M. cyaneus *Horsf.*

Phasianus stacei: stramineo-albus, supra frequenter, subtus parce nigro fasciatus, dorso abdomineque imis rufescentibus; capite cristato fusco; cauda fasciis latis nigris, ad basin interne rufis, ornata. — Ganze Länge 3 F. 4½ Z.

Otis nigriceps: corpore supra pallide badio, rufo-brunneo graciliter undulato; collo, maculis parcis alarum, abdomineque albis; capite cristato, tectricibus alarum exterioribus, remigibus, notaque grandi pectorali nigris. Ganze Länge 4 F.; Höhe 4½ F.

Vigors bemerkt den Mangel des Gabelbeins bey Psittacus mitratus, Platycercus eximius et Psittacula galgula, wie bey den Straußen.

S. 370 *Lanius*: *Rostrum* longitudine mediocre, robustum, compressum, ad basin rectum, ad apicem curvatum, mandibulae superioris tomiis fortiter emarginatis, dentem conspicuum exhibentibus; *naribus* basalibus, lateralibus, fere rotundatis, membrana partim tectis; *rictu* setis rigidis munito. — *Pedes* mediocres; digitis liberis; acrotarsiis late scutellatis. — *Alae* subacuminatae, subbreves; remige prima bre-

vissima, tertia longissima, ceteris gradatim decrescentibus. — *Cauda* brevis, aequalis aut subrotundata. — *Typus genericus:* Lanius collurio L.

Collurio: Rostrum pedesque ut in genere Lanio. *Alae* subrotundatae, breves; remige prima brevi, 2da sequentibus paullo breviore. 3tia, 4 et 5ta fere aequalibus longissimis. *Cauda* elongata, gradata. — *Typus gener.:* Lanius excubitor L.

Collurio hardwickii: capitis parte anteriore, striga per oculos ad collum extendente, alis, caudaque nigris; capitis vertice, corpore infra, macula media alarum, caudae tectricibus, rectricibus 2 lateralibus, caeterarumque, 4mediis exceptis, basi apiceque albis; occipite, nucha, dorsoque imo albescenti-griseis; dorso medio lateribusque abdominis ferrugineis.

Rostrum pedesque nigri. Caput superne albo nigroque colore in duas fere partes transversim divisum. Long. corporis 8, alae a carpo ad remigem 3tiam $3^1/_2$, rostri $^3/_4$, tarsi $^7/_8$, caudae $3^3/_4$. — *Bay-backed Shrike Lath?* Gen. hist. II. p. 13 Sp. 6.

Coll. erythronotus: striga frontali per oculos ad medium colli extendente, alis, rectricibusque 4 mediis nigris; capite supra, nucha, dorso superiori, rectricibusque lateralibus pallide cinereis; corpore infra, alarum macula media, remigum interiorum apicibus, albis; scapularibus, dorso imo, abdominisque lateralibus ferrugineis.

Rostrum pedesque nigri, illius mandibula inferiori ad basin flavescente; striga per oculos nigra, supra graciliter albo marginata; tectrices alarum inferiores albae. Long. corporis $10^1/_2$, alae a carpo ad apicem remigis 3tiae $3^3/_4$, rostri $^7/_8$, tarsi $1^1/_8$, caudae $4^1/_2$. —

Lathams *Grey-backed Shrike* II. p. 9 sehr ähnlich, aber kleine Decken, im Schwanz schwarz, hier blaugrau, hinten blaßbraun; dort der Schwanz aschgrau mit 4 schwarzen Mittelfedern, hier weiß mit 2 schwarzen Mittelfedern.

Coll. tephronotus: fascia frontali pergracili ad medium colli per oculos latius extendente nigra; capite, nucha, scapularibus, dorseque saturatius cinereis; collo anteriori pectoreque albescentibus, hoc fusco graciliter fasciato; abdomine crissoque ferrugineis; alis caudaque brunneo-fuscis, apicibus pallidioribus; dorso imo tectricibusque caudae superioribus subrufescentibus.

Tectrices alarum inferiores ferrugineo fuscoque notatae. Statura paullo minor quam in praecedenti. — Vielleicht vom vorigen nur das andere Geschlecht.

Eine andere Form von Würgern durch Gabelschwanz, zugespitzte Flügel und kurze Füße dem Dicrurus verwandt, durch Kopf und Schnabel dem Pastor, heißt:

Hypsipetes: Rostrum subelongatum, debile, parum curvatum, apice leviter emarginatum; naribus basalibus, lateralibus, longitudinalibus; membrana partim clausis; rictus setis paucis, parum rigidis. — *Alae* subelongatae, subacuminatae; remige 1ma brevi, 2da longiori 7mae aequali, 3tia et 6ta aequalibus; 4 et 5ta aequalibus longissimis. — *Pedes* brevissimi, debiliores; acrotarsiis scutellatis. — *Cauda* subelongata, forficata, rectricibus extrorsum spectantibus.

Hypsipetes psaroides: capite supra subcristato, remigum apicibus, rectricibusque nigris; corpore alisque cineraceo-griseis; abdomine imo crissoque pallidioribus.

Rostrum pedesque flavi. Tectricum alarum remigumque pogonis interna fusca. Tectrices alarum inferiores cineraceo-griseae. Long. corporis $11^1/_2$, alae a carpo ad apicem remigis 3tiae 5, rostri 1, tarsi $^5/_8$, caudae $4^1/_4$.

Muscipeta brevirostris mas: capite, collo, nucha, dorso superiori, alis, rectricibusque mediis splendenti-nigris; corpore infra, dorso imo, pteromatum apicibus, fascia remigum, rectricibusque lateralibus splendide coccineis, rostro brevi subdebili. *Fem.?:* fronte, corpore infra, dorso imo, fascia alarum, rectricibusque lateralibus flavis; capite, nucha, scapularibus, dorsoque superiori griseis; alis rectricibusque mediis nigris. — Long. corporis $8^1/_2$, alae $8^1/_2$, rostri $^7/_{10}$, tarsi $^5/_8$, caudae 4.

Carduelis spinoides mas: fronte, occipite, collo corporeque infra, ptilis, pteromatum apicibus, fascia remigum, rectricumque lateralium basibus flavis; capite supra dorsoque olivaceis; alis caudaque fuscescenti nigris. — *Fem.?:* coloribus minus saturatis; abdomine dorsoque olivaceo-fusco striatis. — Etwas größer als C. spinus.

Picus auriceps mas: capite supra aureo; occipite, abdomine imo, crissoque coccineis; colli parte posteriori et striga utrinque laterali, corporeque supra nigris; colli parte frontali et lateribus, corporeque infra albis, hoc nigro striato; scapularibus, pteromatibus, remigibus, rectricibusque lateralibus albomaculatis; dorso medio griseo, albo nigroque fasciato. — *Fem.* sine nota coccinea occipitali. — Wie P. medius.

Picus pygmaeus mas: capite supra dorsoque medio griseo-canis, hoc albo nigroque fasciato; striga utrinque per oculos ad nucham extendente, gula, maculisque pteromatum remigum et rectricum lateralium albis; pectore abdomineque albescentibus, fusco graciliter striatis; nota longitudinali gracili utrinque post oculos coccinea. — *Fem.* sine nota coccinea postoculari. — Kleiner als P. minor.

Das Männchen hatte die 2 mittleren Schwanzfedern verlängert, und die seitlichen weich und biegsam, wie Picumnus.

Cinnyris gouldiae: capite supra, gula colloque in fronte, regione auriculari, striga utrinque gracili ad latera colli usque ad humeros extendente, uropy-

gio, caudae tectricibus, rectricibusque 2 mediis elongatis purpureo et caeruleo metallice splendentibus; capitis lateribus, occipite, nucha, scapularibus, dorso summo, ptilisque sanguineo, rubris; dorso imo, pectore, abdomineque sulphureis, his sanguineo sparsis; remigibns rectricibusque lateralibus fuscis. — Gegen 5 Zoll.

S. 455 *Turdus poecilopterus mas:* corpore nigro, abdomine imo subcinerascenti-fusco; remigum mediarum pogoniis externis pteromatibusque cineraceo-griseis, his apice albis; rostro pedibusque flavis. — *Fem.?:* corpore supra brunnescenti-griseo, subtus pallidiori; pteromatibus remigumque mediarum pogoniis externis ut in mari notatis, sed colore subrufescenti tinctis. — Wie T. merula L.

Cinclus pallasii *Tem.:* unicolor, intense brunneus; rostro pedibusque fuscis. — Wie C. aquaticus *Bechst.*

Ch. Bonaparte (Synops., Isis 1832 H. XI.) hält seinen Cinclus unicolor für C. pallasii; er ist aber verschieden, aschgrau, Schnabel gelb mit dunkler Spitze, Füße gelb. Der vom Himalaya ist schocoladbraun, Füße rothbraun. Es gibt also 3 Gattungen Cinclus, vielleicht noch C. mexicanus *Swains.* (Philos. Magaz. 1827), wenn er nicht einerley ist mit dem vom Rocky Gebirg.

Vigors zeigte dann Drosseln, welche zu Cinclosoma gehören, wovon Turdus punctatus der Typus ist. Die ächten Turdi haben ziemlich zugespitzte Flügel, erste Schwungfeder sehr kurz, 2te etwas kürzer als dritte, diese, die 4. u. 5te fast gleich und länger; Schwanz mäßig gerad, vordere Decke des Tarsus ganz, ohne bemerkbare Schuppen. Dazu gehören T. viscivorus, musicus, iliacus, hilaris, migratorius, merula, torquatus, die geschäckte von Neuholland und die obige vom Himalaya. Cinclosoma hat zwar denselben Schnabel, aber Flügel und Schwanz verschieden, jene kurz und abgerundet, 1ste Schwungfeder mäßig, 2—5te allmählich länger, 5—8te gleich, folgende allmählich kürzer; Schwanz lang, staffelförmig, wie gewöhnlich bey kurzen Flügeln; Schuppen vorn am Tarsus deutlich. Die Federn gewöhnlich locker, wie bey Timalia, welche verschieden nur durch den kürzeren und gebogenen Schnabel.

Cinclosoma ocellatum: capitis fronte et lateribus, corporeque supra rufo brunneis; vertice colloque in fronte nigro brunneis; pectore albescenti-rufo nigro fasciato; abdomine pallide rufo, nucha, dorso, alis, caudaeque tectricibus ocellis antice atris po tice albis, notatis; remigibus et rectricibus lateralibus griseo-fuscis, apicibus albis.

Rostrum pedesque flavescentes, illius culmine fusco. Remigum mediarum pogonia externa grisea, strigam griseam alarem exhibentes. Tectrices alarum inferiores rufo nigro albescentique variegatae. Long. corporis 14, alae a carpo ad remigis 6tae apicem 5, rostri $1^3/_{10}$, tarsi $1^7/_{10}$, caudae 7.

C. capistratum: capite supra, genis, pteromatum macula, rectricibusque ad basin interne atris; remigum pogoniis externis, rectricum apicibus, tectricibusque alarum fusco-griseis, his fascia alba notatis; dorso medio pallide brunnescenti-griseo; collo in fronte, nucha, pectore abdomineque summo pallide, dorso abdomineque imis saturatius, rufis.

Rostrum nigrum, pedes flavescentibus; remiges interiores, rectricumque mediarum bases rufi. Long. corporis 10, alae a carpo ad apicem remigis 6tae 4, rostri $^9/_{10}$, tarsi $1^3/_{20}$, cauda $4^1/_3$.

C. variegatum: striga a rictu per oculos extendente, mento colloque in fronte, macula pteromatum et media alarum, rectricumque mediarum basibus atris; fronte, striga genarum infra, pectoreque pallide albescenti-rufis; nota pteromatum, abdomine crissoque rufis; capite supra, nucha, dorsoque brunnescenti-griseis; alarum pogoniis externis, rectricumque mediarum 4 apicibus cineraceo-griseis; rectricibus 4 utrinque lateralibus externe flavo-olivaceis, apicibus albis.

Rostrum nigrum, pedes rubri. Long. corp. 11, alae a carpo ad apicem remigis 6tae 4, rostri $^9/_{10}$, tarsi $1^3/_{10}$, caudae $4^1/_2$.

C. lineatum: capite supra, nucha, dorso imo, rectricibusque 2 mediis brunnescenti-griseis; regione postoculari, dorso summo, corpore infra, rectricibusque lateralibus pallescenti-rufis; his fascia nigra pone apicem album notatis; capitis nuchaeque plumis in medio lineis fuscis, pectoris dorsique summi lineis pallidis, per totam rhachium longitudinem graciliter atrigatis.

Rostrum pedesque flavescentes. Long. corp. 9, alae a carpo ad apicem remigis 6tae $3^1/_2$, rostri $^7/_{10}$, tarsi 1, caudae $3^3/_4$. — Fortsetzung Bd. XI. S. 293.

A. Smith, neue Thiere vom Vorgebirg d. g. H.

Eine neue Macroscelides rupestris, zwischen Felsen am Orange-River, hat einen großen castanien-braunen Fleck auf dem Nacken.

Erinaceus capensis, verschieden vom europäischen.

Otis vigorsii, *Karor Koran*, oben röthlich gelb, unten bräunlichgrau, Bauch weißlich mit schwarzen Zickzacken, Rücken mit violeten und weißen Flecken. In dürrem Land.

Otis ferox in Latakoo: oben bräunlichgelb, unten bläulichgrau; Otis afraoides am Orange-River, wie Otis afra, aber die meisten Schwungfedern weiß, **Buschman Koran.**

Brachypteryx horsfieldii zwischen Felsen.

Vigors, Trochilus loddigesii *Gould:* crista elongata, purpureo-lilacina; gula crissoque saturate cinereis; pectore abdomineque nigris. Riogrande, wie Tr. lalandi, dessen Federbusch grün, Brust blau. Aus beyden macht **Loddiges** Cevallepis.

Cox sagt, daß man die Nachtigallen sehr wohl mit gehacktem Fleisch und Eyern erhalten könne.

Bennett sagt, 2 lebendige Vögel, wie Caracaras, unterscheiden sich durch zusammengedrückten Schnabel, querovale Naslöcher rc., und möchten eine neue Sippe bilden; indessen läßt er sie bey.

Polyborus? hypoleucus: capite, collo, pectore, abdomineque albis; scapularibus fusco-griseis; dorso tegminibusque fuscis; remigibus nigricantibus; cauda basi nigra, apice fascia lata albida.

Juv. fuscus, capite, collo, corporeque subtus dilutioribus, remigibus fusco-nigricantibus.

Vigors über **Kings** Vögel von der Magellansstraße.

Turdus magellanicus: corpore supra grisescenti-olivaceo, subtus pallide rufescenti; capite supra, remigibus, caudaque fusco-atris; gula albis, fusco-atro lineata.

Psittacara leptorhyncha: viridis, fronte, striga per oculos, caudaque rufis; capite nigro, abdomine imo rufo, variegatis; mandibula superiori elongata, gracillima. — Wie Psitt. lichtensteinii; auf Chiloe.

Picus melanocephalus: capite corporeque supra nigris, hoc albo maculato; pectore abdomineque albis, illo albo lineato, hoc albo fasciato. — 6—7 Z., in der Magellansstraße und auf Chiloe.

Hylactes n.: rostrum subelongatum, subtenue, apice subemarginato: naribus basalibus longitudinalibus, membrana subtumescenti pilisque per mediam longitudinem tecta. Alae brevissimae, rotundatae, remige 5ta longissima. Cauda subelongata gradata. Pedes fortes, tarsis subelongatis, in fronte scutellatis; digitis unguibusque elongatis, his fortioribus subcompressis; halluce fortissimo incumbente. — Genus *Megapodio* affine.

H. tarnii; saturate fusco-brunneus; fronte, dorso, abdomineque rufis, hoc fusco fasciato. Chiloe und Haven Otway.

Columba fitzroyii: alis, dorso imo, caudaque plumbeis; hujus fascia, remigibusque atris, nuchae plumis viridi-splendentibus; fascia occipitali alba. — In den Wäldern auf Chiloe.

Cygnus anatoides: albus, remigibus primariis ad apicem nigris; rostro pedibusque rubris, illo lato, subdepresso, tuberculo nullo. In tiefen Buchten der Südspitze von America.

Anser inornatus mas: albus; dorso inferiori, cauda, fasciis nuchae dorsique superioris, femorumque tectricum, pteromatibus, remigibusque atris; rostro nigro, pedibus flavescentibus. — *Femina*: capite colloque canis; dorso superiori corporeque inferiori albis, nigro confertim fasciatis; dorso imo, remigibus, rectricibus nigris; ptilis speculoque albis; tarsis subelongatis. — Magellansstraße.

Micropterus patachonicus: supra plumbeo-grisescens; gula scapularibusque rufescentibus; abdomine speculoque alarum albis; rostro viridescenti-nigro, ungue nigro. — An der Nordseite der Magellansstraße; wie M. brachypterus.

Anas chiloensis: fronte, genis, abdomine, uropygio, pteromatibusque albis; capite posteriori, collo, dorso inferiori, ptilis, remigibus primariis, caudaque fuscis; dorso superiori pectoreque fusco et albo fasciatis; remigibus secundariis et tertiis scapularibusque nitide atris, his albo lineatis; abdominis lateribus crissoque rufescentibus; striga post oculos lata splendide purpurascenti-viridi. — Gegen 16 Zoll lang; auf Chiloe.

Anas fretensis: gula, genis, collo, pectore, dorsoque anteriori pallide badiis; collo graciliter undulato; pectore dorsoque anteriori atro maculato; dorso abdomineque imis, crisso, caudaque albis nigro fasciatis; dorsi fasciis latis, abdominis gracillimis, caudae sublatioribus, crissi sparsim undulatis; capite supra, remigibus, scapularibusque viridescenti-atris; his albo in medio lineatis; tectricibus plumbeo-canis, fascia apicali alba: speculo supra viridi, deinde purpureo, fascia atra apice albo terminata. — Wie A. creccoides *Nob.*; Magellansstraße. — Fortſ. S. 226.

S. 140 **J. V. Thompson** zu Cork behauptet, daß alle Crustaceen sich mehr oder weniger metamorphosierten. Die zuerst aus dem Ey kommende Gestalt von 8 Sippen Kurzschwänzen: Cancer, Carcinus, Portunus, Eriphia, Gecarcinus, Telphusa ?, Pinnotheres et Inachus, und von 7 Langschwänzen: Pagurus, Porcellana, Galathea, Crangon, Palaemon, Homarus et Astacus, mithin fast in allen Decapoden, sey eine Zoea. Der *Lobster* s Astacus marinus verwandle sich zwar weniger, aber gehe dennoch aus einem scheerentragenden Schizopoden in einen Decapoden über. Im ersten Stande sey er eine veränderte Zoea mit einem Stirnstachel, Schaufelschwanz, ohne Bauchflossen, kurz ein Thier, von dem niemand wüßte, was es ist, wenn es nicht aus dem Laiche des **Lobsters** käme. Beym Flußkrebs scheint zwar das Junge ganz dem Alten nach **Rathke** zu gleichen, jedoch denkt **Thompson** dabey an ein Versehen; wäre es aber auch so, so wäre es nur eine Ausnahme und der Flußkrebs eine eigene Sippe. Er gibt von der Verwandlung der Glieder des **Lobster's** (Hummer's) Abbildungen, von dem scheerenförmigen Gliede seiner Larve, welches bis zum Grunde getheilt ist und besteht 1) aus einem scheerentragenden Stück; 2) aus einem dem vorigen gleichlangen, durch Ruderwimperchen geendigten Stück, welches die äußere Theilung des Glieds ist und das künftige Flagrum; 3) aus einer kurzen Spur der künftigen Kiemen.

A. Carlisle zeigt einen Labrus maculatus *Bloch* t. 294, sehr schön dunkelblau, bey Bloch schlecht illuminiert.

Yarrell sagt, von Sylvia tithys *Scopoli* habe man wieder zwey Stück bey Bristol und Brighton entdeckt; Eyer weiß, die der verwandten Gattungen blaßblau.

Cox über die ausländischen Thieren nöthige Temperatur. Der Mensch kann von 40° Kälte bis 230° Wärme ertragen.

Die africanischen Wüsten sind wegen Sand und heißen Winden trocken, in Guyana, La Plata, auf Ceylon ist es wegen der Wälder feucht, 70—75°, bey London nur 44,5°. Thieren von diesen Gegenden müsse man daher eine feuchte Atmosphäre machen, indem man Wasser auf warme Steine gießt; dasselbe müsse man auch bey Pflanzen beobachten.

Owen zeigt, daß die Speicheldrüsen der Nager sehr groß seyen, besonders beym Biber.

11. Jänner 1831.

D. Sharpe hat im leuchtenden Meerwasser keine Thiere, sondern nur Gefäßer finden können, und glaubt daher, daß das Leuchten nur von schwimmenden Theilchen, von Fischen udgl. herkomme.

Yarrell zeigt eine Henne mit Hahn-Gefieder, wie abgebildet von Butter in Mem. Wern. Soc. III.

S. 165 Patchelor über die Muscae volitantes in der wässerigen Feuchtigkeit des Auges. — Er hat mittels einer Linse und durch ein kleines Loch in Stanniol gesehen, daß es durchsichtige, in der Flüssigkeit schwimmende Kügelchen sind, etwas schwerer als die Feuchtigkeit, und daher sinken, aber aufsteigen, wenn das Auge sich bewegt, manchmal in Linien aneinander, manchmal in Haufen.

S. 183 Haworth, Hermione cypri: ganz weiß; wie Narcissus tazetta. Insel Cypern.

S. 210 Linneische Verhandlungen. 1. Horn. 1831.

J. Blackwall läugnet, daß die Pulvilli an den Füßen der Mucken rc. Saugnäpfe seyen, wie Home meynt; sie seyen dicht mit Haaren besetzt und die Thiere hielten sich an glatten Körpern bloß auf mechanische Art, wie Hooke angegeben.

S. 222 Zoologische Gesellschaft. 25. Jan. 1331.

Yarrell. Der Leib von Cereopsis novae Hollandiae ist viel kürzer als der der ächten Gänse; Luftröhre weit, gleichdick, ohne Windung, läuft rechts hinunter, wie bey Ardea; Därme 7 F. 5 Z.; Blinddärme 9 Z. lang; Eingeweide wie Gans, Knochen und rechte Lage der Luftröhre wie Reiher.

Nach Bennett wurden 7 in England ausgebrütet; der Kopf ist nicht mit nackter Haut bedeckt, wie es Temminck richtig abgebildet hat; nur sind die Füße schmutziggelb. Labillardieres Cygne cendré (*Vieill.* nouv. Diction.) aus der Esperance-Bay, Südküste von Neuholland, sey derselbe Vogel, so wie Riche's Anas terrae *Leeuwin* in Entrecasteaux's Reise. Vieillots Anser griseus von Labillardiere sey auch nichts anders und zwar sey dieses das einzige Exemplar in Paris, von dem die Abbildung von Cereopsis herrühre.

Ein kleiner Hirsch aus Chili hat ein Jahr lang im zoologischen Garten gelebt; Weibchen.

Cervus humilis: parvus, obesus, bevipes; facie lata, brevi, obtusa; fissura infra-orbitali, mediocri; cauda subnulla; corpore toto rufo, antice nigrescenti, postice frunte pedibusque inferioribus saturatioribus, infra dilutiori. — Alt. ad humeros vix $1\frac{1}{2}$ ped. long. caudae vix unciam superans.

Nach King sey das Junge gelbgefleckt und habe auf dem Rücken zwey gelbe Streifen. Häufig zu Concepcion und im Archipelag von Chiloe.

Yarrell, Bastardfasan, Männchen, vom Fasan und der Henne; Geschlechtstheile vollkommen.

Eine junge Ardea nycticorax hat die braungefleckten Flügel der Ard. gardenii mit dem schwarzen Kopf und dem aschgrauen Rücken von A. nycticorax; beyde sind einerley.

Zwey lebende Ryzaena tetradactyla sind sehr zahm und lassen mit sich spielen.

Owen, Muskeln von Simia satyrus. Hat auch den M. occipitofrontalis, den Tyson und Traill (Werner Mem. III.) im *Chimpanzee* übersehen haben; er hat ihn auch. Platysma myoides ist größer als beym Menschen, fast wie Paniculus carnosus bey Biber und Meerschweinchen. M. digastricus hängt nicht am Zungenbein; das vordere fleischige Stück fehlt; hängt durch eine Sehne am Kieferwinkel. Der dem Chimpanzee eigene Muskel Levator claviculae entspringt beym Orang am Hinterhaupt und Querfortsatz des Atlas; so beym Chimpanzee, nicht vom 2. oder 3. Wirbel; heftet sich breit ans Schulterende des Schlüsselbeins. Beyden fehlt das Ligamentum nuchae. Dieser beym Menschen sogenannte Theil besteht auch bey diesen Thieren aus den unelastischen Sehnen der M. trapezii, rhomboidei et serrati postici superiores. M. rhomboideus bey beyden einfach. Beym Orang besteht der M. pectoralis major aus 3, sternohumeralis, costohumeralis et sternocostohumeralis; er hat Corrugator supercilii, Levator labii superioris alaeque nasi, Levator anguli oris, Zygomaticus major, Depressor anguli oris, Orbicularis palpebrarum et Orbicularis oris; Depressores labii super. et Levatores labii infer. breit und stark.

King, Vögel von der Magellansstraße.

Synallaxis anthoides: supra brunnea, plumis in medio fusco late striatis, tectricibus alarum superioribus rufo tinctis; subtus pallide cinerea; rectricibus lateralibus ad marginem externum, fasciaque alarum, rufis. — Wie S. spinicauda.

Dendrocolaptes albogularis: corpore supra abdominisque lateribus rufo-brunneis; remigibus secundariis, dorso imo, caudaque rufis; mandibula inferiori ad basin, gula, jugulo, pectore, abdomineque medio albis, hujus plumis brunneo ad apicem marginatis; rostro sursum recurvo. — Gegen $7\frac{1}{4}$ Zoll.

Trochilus fernandensis: ferrugineo-rufus: capitis vertice splendenti-coccineo; remigibus fuscis. — 5 Z. Insel Juan Fernandez.

Tr. stokesii: corpore supra viridi-splendente, subtus albo viridi-guttato; capite supra, guttisque confertis gulae lazulino-splendentibus; remigibus fusco-atris; remigum omnium, mediis exceptis, pogoniis internis albis. — $4\frac{1}{2}$ Zoll; ebenda.

Phalacrocorax imperialis: capite cristato, collo posteriori, corporeque supra intense purpureis; alis scapularibusque viridi atris; remigibus rectricibusque 12 fusco-atris; corpore subtus, fascia alarum, maculaque dorsi medii sericeo-albis; rostro nigro; pedibus flavescentibus. — Wie Ph. carbo; in den tiefen Buchten der Westküste.

Ph. sarmientonus: capite, collo, dorsoque imo atro-purpureis; pectore abdomineque albis; dorso superiori, scapularibus, alisque viridi atris; remigibus rectricibusque 12 atris; gula, genis, femorumque tectricibus superioribus albo-notatis; rostro nigro; pedibus flavescentibus. — Wie voriger; Magellansstraße.

Ph. erythrops: capite, collo, corporeque supra purpureo atris; pectore abdomineque albis; genis parce albo-notatis; facie nuda rubra; remigibus, rectricibus 12, rostroque sub-brevi atris; pedibus flavescentibus. — Etwas kleiner als die beyden vorigen.

8. Hornung.

Yarrell legt Skelet und Eingeweide der Chinchilla lanigera vor. Lungen je 3lappig, Leber 2 große und 2 kleine Lappen; Magen einfach, großer Bogen 5,8 Z., Breite 2,2 Z., Dicke 1,4 Z.; Milz klein und lang; Dünndarm 8 F. 10 Z., Blinddarm weit, Grimm- und Mastdarm 4 F. 10 Z. Mutterhörner $3\frac{1}{2}$ Z.

Skelet 13,6 Z., Kopf 2,2 Z., Warzenfortsatz, Gehörzellen und Ohrloch weit, Jochbein hinten schmal, vorn stärker, Unterkiefer gebogen, breit und stark, Kronfortsatz sehr klein, Gelenkfortsatz von vorn nach hinten verlängert.

Gebiß $\frac{2}{2}, \frac{8}{8}$ Nagzähne 0,4 Z. lang, Backenzähne aus 3 parallelen Blättern, jedes mit dünnem Schmelz überzogen, Kauflächen mit 6 Schmelzleisten und 3 Gruben; das vordere Drittel des ersten Backenzahns oben und unten kleiner als die 2 andern Drittel, daher die Krone 3eckig; das hintere Drittel des letzten Backenzahns oben fast rund, wodurch die Krone größer wird. In den unteren Backenzähnen reicht die Schmelzfalte zwischen dem ersten und zweyten Stück des Knochenblatts nicht bis zum äußeren Rand und daher zeigen sich die 2 Stücke nur zum Theil getrennt. Die Leisten von allen gehen nicht genau quer, sondern schief von außen nach hinten.

Wirbelsäule 11,4 Z., Halswirbel 7, Rippen 13, Lenden- 6, Kreuz- 2, Schwanzwirbel 23. Schulterblätter klein, 1 Z., Höhe weit, Schlüsselbeine vollkommen, Oberarm 1,2 Z., Vorderarm 1,6 Z., Speiche und Elle zur Hälfte verwachsen; Hand 0,8 Z.; Beckenknochen schmal und lang, 1,9 Z., Foramen obturatorium weit; Schenkel stark, glatt, 1,8 Z., Schienbein 2,2 Z., Wadenbein vollkommen, Sohle 2,1 Z., Zehen 4, äußere kürzer, 2te und 4te gleich, 3te von außen, am längsten.

Ich habe im Zoolog. Journ. IV. p. 317 (Isis) dieses Thier zu Lagostomus gestellt, aber der zusammengesetztere Zahnbau und eine Zehe mehr an jedem Fuß rechtfertigen die neue Sippe, welche **Bennett** und **Gray** aufgestellt haben. Das Skelet gleicht auch dem von **Jerboa** in Gestalt des Kopfs, dem ungeheuren Ohrloch und den kleinen Vorderfüßen. **Isidor Geoffroy** und **Orbigny** vereinigten es mit Viscaccia in Callomys; die letzte ist Dipus maximus *Blainv.* und mithin Lagostomus *Brookes* (Isis Fig.). Die Charactere von Chinchilla stimmen nicht mit Callomys, welcher Name mithin zu unterdrücken ist. (Warum? könnte ja für Chinchilla bleiben.)

Die Luftröhre von Pauxi, Crax et Penelope hat einen besonderen Bau. Die von Crax yarrellii unterscheidet sich von allen, ähnelt der von C. alector, der Vogel aber der C. globicera, wovon nur verschieden durch die rothe Wachshaut, den Knopf auf der Wurzel des Oberschnabels und den Höcker jederseits unter der Wurzel des Unterschnabels. Luftröhre grad, außer einer kurzen Windung in der Zellhaut zwischen dem Gabelbein.

Ein Häring an der Themse gefangen, verschieden vom gemeinen, heiße Clupea leachii, dicker als jener, $1\frac{7}{8}$ Z. bey 8 Z. Länge, jener bey derselben Dicke $10\frac{1}{2}$ Z. Im Unterkiefer 3—4 vorragende Zähne, Schuppen kleiner, Seitenlinie undeutlich, Rücken und Seiten dunkelblau, grünschillernd, Rückenflosse nicht so weit hinten.

Clup. harengus: D. 17, P. 14, V. 9, A. 14, C. 20, Vert. 56.

Clup. leachii: D. 18, P. 17, V. 9, A. 16, C. 20, Vert. 54.

Die neue Gattung schmackhafter, noch voll Roogen; der gemeine Häring laicht schon im November, ist jetzt nicht mehr an den Küsten. Es scheint noch eine 3te größere Gattung zu geben. Er hat auch aus der Themse die beyden Shads bekommen, Clupea alosa et fallax.

Dillwyn hat einen Labrus maculatus in der Swansea-Bay bekommen, der zweyte Fall an den englischen Küsten.

Anas sponsa *m.* et *fem.*, occidua et Alauda alpestris wurden kürzlich gefangen.

Vigors fand kein Gabelbein bey Psittacus mitratus, Platycercus eximius et Psittacula galbula, also wie bey Struthio.

S. 331 **J. Brice**, Plesiosaurus in Irland.

S. 364 Linneische Verhandl. 1. März 1831.

J. Lindsay, Beschreibung von Helix obvoluta in Hampshire. Unter Moos und Baumwurzeln; Mündung 3eckig, inwendig mit zahnartigen Fortsätzen.

5ten April. **W. Adam** über die osteologische Symmetrie des Cameels. Die Längen in Verhältnißzahlen angegeben.

S. 366 Zoologische Gesellschaft. 22. Horn. 1831.

Junges Nylghau (Antilope picta) geworfen im zoologischen Garten im Jänner. Die Mutter hatte zwey Junge und vor 12 Monaten auch zwey. Färbung beschrieben.

Cox sagt, daß bey den Schafen häufig Prolapsus uteri vorkomme; er hat ihn mit gutem Erfolg unterbunden.

Bennett, neuer Spinnen-Affe, lebendig im Garten,

Ateles frontalis: ater, macula frontali semilunari alba. Magn. Atelis atri *Fr. Cuv.*; ähnlich dem A. hybridus *Is. Geoffr.* Dict. class.

Yarrell, Anatomie von Pteromys voluccella aus America; lebte über 1 Jahr im Garten; Länge 4½ Z. ohne Schwanz, Brust- und Gliedermuskeln stark, Schlüsselbeine vollkommen; Knochen wie beym gemeinen; Gallenblase klein, Magen wie beym gemeinen; Dünndärme 19½ Z., Blinddarm 1, Dickdarm 7. Weibchen. Brookes bemerkt, daß der Knorpel, welcher von der Handwurzel abgeht und die Flughaut stützt, sich bey allen Pteromyes und Sciuropteri findet, aber nicht bey Galeopithecus.

Owen, Anatomie von Ryzaena tetradactyla. Weibchen 11 Z. ohne Schwanz; Magen oval, 2 Z. lang, 1 Z. 10 L. dick, Netz groß. Dünndärme 3 F. 2 Z., Blinddarm 1 Z., liegt links, Dickdarm nur 6 Zoll, wie bey Zibeths et Genetta; Gallenblase, Pankreas, Milz; Luftröhrenringe 36, hinten unganz; Deckel, Schilddrüse viellappig; auf der Zunge 3 Haufen Hornwarzen. Zwey kleine Drüsenbälge öffnen sich zu den Seiten der Mündung der Harnröhre, 2 größere vor der Oeffnung des Afters; enthalten eine weiße Schmiere. Unterseite des Tarsus haarlos wie bey vielen Viverriden, den ächten Sohlentretern und beym Känguruh; setzt sich oft aufrecht auf den Tarsus. Fleischfressend, zeigte viele Begierde nach kleinen Vögeln.

Vigors, Vögel von Moritz, gesammelt von Telfair.

Platalea telfairii: corpore unicolore albo, rosaceo leviter tincto; regione circa rostrum, mandibula superiori, pedibusque rubris, mandibulae inferiori nigrescenti, basi flava. — Long. corporis a mandibulae basi ad apicem caudae, 25½, rostri 8, alae a carpo ad apicem remigis 2dae 16, tarsi 6, caudae 6.

8. März. Bericht der naturforschenden Gesellschaft auf der Insel Moritz von J. Desjardins. August 1830.

Auf dieser Insel gibt es 26 Säugthiere, wovon nur 12 wild: Simia aygula, Pteropus vulgaris, rubricollis, Nyctinomus acetabulosus, Taphozous mauritianus, Erinaceus setosus, Sorex indicus, Mus rattus, musculus, Lepus nigricollis, Sus scrofa, Cervus elaphus.

Fulica chloropus, Numenius madagascariensis, Scolopax mauritiana n. (*Cul-blanc.*)

Sehr wenig Lurche auf der Insel; man hat nur einmal eine lebendige Schlange angetroffen, der zweyte Fall seit Menschengedenken; Coluber rufus, wahrscheinlich durch ein Schiff aus Indien gebracht. Die alten Reisenden reden von Schildkröten, die jetzt ganz fehlen. Nur drey Eydechsen, gemein, dennoch unbeschrieben: Scincus telfairii, bojerii, seltener und kleiner Sc. boutonii.

Drey neue Fische: Heniochus, Holacanthus und Ophidium.

An wirbellosen Meerthieren ist Moritz reich. Lienard d. ä. hat beschrieben Amphitrite voluticornis, splendida und 3 neue: fuscata, albicans et tricolor. Desjardins: Erpobdella 6-lineata *Quoy* in Seen. Lienard d. j. drey neue Crustaces: Lupa, Plagusia et Cancer. De Liste d. ä. den *Homard sans cornes* als neue Sippe Scyllibacus orientalis zwischen Scyllarus et Ibacus. Desjardins viele Kerfe, die Metamorphose von Coccinella sulphurea. Anatifa mauritiana n., wie A. striata.

Cephea lamellosa n. Lienard d. j.; Fistularia *Lmk.*

Liettard d. ä. 6 Doris; marginata n.; Pleurobranchus n. — Lienard d. j. Doris n.; Dolabella Anatomie.

Desjardins, Vögel von Madagascar: 2 Falco *Cuv.*, Strix flammea, Loxia madagascariensis, Corvus dauricus, Regulus n., Cuculus canorus, Tetrao coturnix, Scopus umbretta, Rallus madagascariensis n., Fulica chloropus, cristata, Scolopax capensis, Colymbus minor, 4 Anas.

Martin, Anatomie von Testudo indica: Schild 2 F. 11 Z., Bauchschild 2 F. 4 Z., Breite 1 F. 9 Z., Magen 2 F., Umfang 1 F. 3 Z., oval, musculös, Gallenblase 2 Z., Dünndärme 3 F. 6 Z., Dickdarm 6 F. 8 Z. voll Pflanzenstoffe, Cloake 1 F., Umfang des Grimmdarms 9 Z., kein Blinddarm. Harnblase sehr groß, mit 2 Hörnern, 1 F. 10 Z., öffnet sich in die Cloake, 6 Z. von ihrer Mündung; Ruthe lang und gefurcht. Lungen durch den ganzen Leib; Nieren aus viel Lappen, wie Hirn.

S. 411 Brayley über den Geruch versteinerter Knochen, welche Bechey aus der gefrornen Eschscholtz-Bay mitgebracht hat (dessen Narrative). Beweist Bucklands Behauptung, daß die Thiere durch plötzliche Kälte zu Grunde gegangen, und daß diese seitdem fortgedauert hat. Unter den Knochen scheint ein Wirbel zu seyn von einem neuen Megatherium.

S. 449 Zoologische Gesellschaft. 22. März.

Miller, Aufseher des Gartens, über das Werfen der Armadille. Am 1. Horn. hatte das Weibchen ein Nest von Stroh gemacht; darinn 2 Junge, 4 Z. lang ohne den Schwanz, ganz blind. Man schaffte das Männchen sogleich weg, weil es ein Junges am Kopf beschädiget zu haben schien, das am folgenden Morgen starb. Das andere sog, fand sich aber auch am 3. Horn. todt, gebissen am Kopf von der Mutter, ohne Zweifel, weil sie zu wenig Milch hatte, was Coleman auch bey anderen Hausthieren, namentlich Caninchen, Meerschweinchen rc. bemerkt hat.

Yarrell, Ctenodactylus massonii *Gray* aus der Barbarey von Warington, britischem Consul zu Tripoli; zwey gestorben, Weibchen. Gray stellte die neue Sippe nach zwey Thieren vom Vorgebirg d. g. H. auf; Ogilby hält aber alle 4 für Mus gundi *Rothmann*, Arctomys gundi *Gm.* sehr gut beschrieben in Lyons Travels in Nordafrica. Rothmann sagt, es lebe in der Barbarey bey Massusin am Atlas. Länge 8 Z., Schwanz 1 Z.; wie Lemming, aber nur 4 Zehen, mit einem kleinen nackten Ballen unter jeder Zehe, 2 mittlere länger, äußere kürzer, innere mittelmäßig, hintere sonderbar gebildet; über der kurzen krummen Klaue eine Querreihe horniger Spitzen wie Kamm, darüber eine 2te Reihe weißer Borsten und über dieser eine 3te Reihe längerer und biegsamer Borsten. Die nächste Zehe nach der innern hat über dem Nagel 2 kleine fleischige Höcker, mit 2 Reihen Borsten bedeckt, die untere kurz,

die obere lang, keine Hornspitzen. Die 2 äußeren Zehen ohne Höcker haben nur ein Büschel langer Borsten. Das Thierchen strich mit diesem Kamm beständig das linde, hellbraune Haar sehr schnell. Beym Gehen trat es mit der ganzen Hintersohle auf, vorn nur mit den Zehen. Keine Backentaschen. — Zähne $\frac{2}{2}, \frac{3}{3}-\frac{3}{3}$, obere Schneidzähne stark, viereckig, abgestutzt; untere dünn und spitzig. Backenzähne verschieden, obere länglich, flach und eben, auf der innern Seite mit einem Einschnitt an der äußern; die untern fast lohzangenförmig, mit einem Einschnitt an jeder der 4 Kanten; so besonders bey den 2 vorderen beyder Kiefer; der letzte überall länger, mehr länglich. Gallenblase groß, Magen einfach, Dünndarm 2 F. 9 Z., Blinddarm 3 Z., Dickdarm 3 F. 8 Z.

Die oberen Backenzähne gleichen denen von **Pedetes**, die unteren von **Arvicola**; Magen wie bey **Lemmus**, **Dipus et Gerbillus**; Blinddarm wie **Cobaya**, **Dasyprocta et Arctomys**, eingerollt, Grimmdarm bildet Säckchen, wie bey **Mus decumanus**.

Gray bemerkt, daß sein Thier vom Vorgebirg d. g. H. kaum einerley seyn könne mit dem aus der Barbarey; **Rothmann** gebe dem seinigen auch die Größe eines kleinen Caninchens und nenne es ziegelroth.

Otis Kori *Burchell* (**Travels I. p. 393**) über 5 F. hoch; unbeschrieben.

Owen, Anatomie der männlichen **Ryzaena tetradactyla**, kürzlich gestorben. Die Runzeln der Speiseröhre gehen nach der Länge, beym Löwen und andern Katzen nach der Quere. Hoden, wie Pferdbohne, liegen auf dem **Os pubis** ohne **Scrotum**; Ruthe 8 Lin. lang, Eichel spitzig, unbewaffnet. Pupille rund nach dem Tode.

Hodgson (Nepal, Octbr. 1830), Beschreibung der Chiru-Antilope. Dieses sogenannte Einhorn der Bhotianer wurde zuerst nach einer beschädigten Haut beschrieben von **Dr. Abel**, später von **Lesson** und **Hamilton** Smith als **Ant. Kemas?**

Ant. hodgsonii *Abel:* **cornibus longissimis compressis, gradatim attenuatis, subcrectis, lyratis, annulis 15—20 antice prominentibus, apicibus tantum laevibus: vellere duplici; interno lanato cinerascenti-caeruleo; externo piloso superne cervino, inferne albo: tumore molli utrinque supra nares. —** *Femina* **simillima? — Long. circa 5 ped.; alt. ad humeros $2^{1}/_{2}$ — 3 ped.**

Nähert sich dem Hirsch; Hals ziemlich lang, um die Nase und den Mund ungewöhnlich viel Haare und Borsten. Rückenlinie gewöhnlich, föhlig, Hals aus und abwärts gebogen, so daß der Kopf nicht höher steht als der Rücken; Hinterfüße zwar länger, aber gebogen; Thränengruben, Schwanz und Ohren mäßig, Hörner sehr lang, oft $2^{1}/_{2}$ F., weit vorn, ziemlich grad, biegen sich jedoch vor und auswärts und werden plötzlich an den Spitzen krumm. Unten zusammengedrückt, mit 15—20 Ringeln, bis 6 Zoll von der Spitze, wo sie rund sind. Am äußern Rand des Naslochs eine Haut-Anschwellung, halb so groß als ein Hühnerey. Hat zweyerley Fließ, wie alle Thiere in Tibet, wo nicht bloß die Geißen und Schafe, sondern auch die Hunde, Pferde und Rinder dergleichen haben. Das äußere Haar ist 2 Z. lang, harsch, graublau, auf $^{7}/_{10}$ von der Wurzel an; äußere Färbung aber oben hirschroth, unten weiß; auf der Stirn und allen Füßen ein schwarzer Strich vorn bis auf die Hufe, hinten bis aufs Knie; Stirn schwarz und soich ein Streif bis um die Nasenknollen, welche gleichfalls schwarz.

Junges ausgewachsenes Männchen 4 F. $2^{1}/_{2}$ Z., Schwanz $8^{1}/_{2}$ Z., Widerrist 2 F. 8 Z., Vorderfüße 1 F. 8 Z., hintere 1 F. 9 Z., Hörner 2 F. $^{1}/_{2}$ Z., Breite unten von vorn nach hinten $2^{1}/_{8}$ Z., Dicke $1^{1}/_{4}$ Z.

Lebt gewöhnlich in Heerden bis 100; sehr wild und scheu, aber nicht furchtsam; den jung aufgezogenen darf man sich nur mit Vorsicht nähern. Sollen die ganze tibetanische Ebene bewohnen, nach andern nur diejenigen, welche in der Nähe der Berge sind, besonders der Hemachalberge. Können nicht einmal die mäßige Wärme des Nepalthales ertragen. Eines starb bey 80°, zu welcher Hitze es selten während 2 Stunden oder 2 Tagen im März kommt. Lieben sehr die Salzlecken, welche häufig in Tibet sind; sollen Führer und Wachen haben. Bey alten werden die dunklen Stellen grau.

12. April. **Martin**, Anatomie von **Lemur macaco**, Männchen, kürzlich gestorben. Netz voll Fett, Milz voll Eiter; Dickdarm 2 F., Blinddarm 13 Z., Dünndarm 5 F. $4^{1}/_{2}$ Z.

Yarrell, **Ourax mitu** todt. Luftröhre sehr lang, zwischen Haut und Muskeln über das Brustbein hinaus fast bis zum After.

Bennett, neue Fische aus Moritz von **Telfair**: **Upeneus bitaeniatus (> vittatus), mauritianus (> flavolineatus), pleurostigma (> laterostigus), immaculatus (> chrysorythrus).**

Vigors, eine Eule, wie **Strix flammea**, aus Australien: **Str. personata: pallide badia; capite supra, dorso, alisque fusco-brunneo variegatis, albisque guttulis parce sparsis; corpore infra pallidiori, brunneo parce maculato; cauda badio brunneoque undulatim fasciata; disco purpurascenti-badio, circulo marginali intense brunneo notato; digitis unguibusque fortissimis. — Long. corporis $13^{1}/_{2}$ p., alae a carpo ad apicem remigis 2dae 9, tarsi 2, caudae $7^{1}/_{3}$.**

Bd. X, 1831.

S. 55 Zoologische Gesellschaft. 26. April.

Vigors, ein Cacadu aus Neuholland in **Leadbeaters** Sammlung: *Plyctolophus leadbeateri:* **albus; genis, collo in fronte, pectore, tectricibus alarum inferioribus, abdomineque medio roseo tinctis; cristae elongatae occipitalis plumis basi roseis, apice albis, macula flava in medio notatis; pogoniis remigum rectricumque internis roseis, illorum saturatioribus, —** Wie **Pl. sulphureus** *Vieill.*

Bennett, **11 Chaetodontes** aus Moritz von **Telfair**. — **Ch. strigangulus, vittatus, lunula, flavescens n. (affinis virescenti), zoster.**

Heniochus monoceros, Zanclus, Holacanthus, Platax.

Gray, **Rana rubeta** zwischen Kröte und Frosch, die man in England bezweifelte, findet sich häufig um London.

Rhynchaea capensis Savigny t. 14 f. 2: remigibus angustis, fasciis latis flavis sex notatis, infra griseis, nigro-vermiculatis, flavoque fasciatis, secundariarum macula pogonii externi, fasciaque pogonii interni, flavis. — Long. corporis 9¾ poll., tarsi 21½ lin., digiti unguisque medii 20½ lin.

Rhynchaea picta: remigibus sublatis, externis flavo late 7-fasciatis, infra griseo nigroque vermiculatis, interno obsolete flavo-fasciato; secundariarum apicibus, macula ultima fasciaeformi pogonii externi, fasciaque pogonii interni, albis. — Long. corporis 10⅓ poll., tarsi 19½ lin., digiti medii 19 lin.

Collie, Tachypetes aquilus kann so lang fliegen, weil er den Sack am Hals mit Luft füllen kann. Er steht nicht mit dem Mund in Verbindung, sondern mit den Lungen, und zwar durch einen Canal, der dicht am Schultergelenk vorbey beyderseits zum Sack läuft.

Martin, Anatomie von Testudo graeca *fem.*: 13 Z. lang, Umfang 18 Z., Dünndarm 2 F. 8 Z., hat einen kugelförmigen Blinddarm, Dickdarm 1 F. 8 Z., Cloake 3 Z.; Harnblase mäßig, wie Birne; an den Eyerstöcken viele Eyer von verschiedener Größe, darunter 50 wie Taubeneyer; Milz wie Sperlingsey, am Mesocolon. Luftröhre 7½ Z., Ringe vollständig.

10. May. R. Thursfield, Bastard von Hase und Caninchen. Das Caninchen-Weibchen rammelte mit dem Caninchen und dem Hasen und setzte 6 Junge, wovon 3 der Mutter und dem Caninchen-Männchen völlig glichen, 3 aber Bastarde waren. Davon starben 2; der 3te, ein Weibchen, setzte nach 6 Monaten von einem Caninchen-Männchen 1 Junges, und nachher noch 8mal, wovon ein Junges noch lebt und mehrmal gesetzt hat.

Der Bastard war in Größe und Färbung gleich dem Hasen, die Hinterfüße aber kürzer, wie beym Caninchen. Dünndärme wie beym Hasen, Dickdärme 1 F. länger, Blinddarm 7 Z. kürzer.

Bennett über den geselligen Geyer, Vultur auricularis *Daud.*, der 2 Jahr im Garten gelebt hat. Rüppell bezweifelt das Daseyn dieser Gattung, weil das Exemplar in der Sammlung des Herzogs von Rivoli zu Paris künstlich gemacht ist. Allein unser Vogel vom Vorgebirg d. g. H. stimmt mit Levaillants Oricou überein und hat die merkwürdigen Hautfalten am Hals und um die Ohren eben so groß, wie dessen Figur. Vultur ponticerianus *Daud.* hat auch an den Seiten des nackten Halses eine Längsfalte, welche aber einen Zoll unter dem Ohr endigt, beym geselligen Geyer aber über dasselbe hinaufsteigt und dessen oberen Theil umgibt; dort sind die Brustfedern kurz und abgerundet, hier sehr lang und säbelförmig.

Gray sagt, daß der von Rüppell zweifelhaft gemachte Vultur angolensis im britischen Museum sey von Tuckey's Reise an den Congo.

Owen, Anatomie von Simia satyrus, Muskeln, ausführlich.

S. 109 Brooke, Poonahlith rc.; Isis, t.

S. 124 P. Keith über die Lebens-Bedingungen.

S. 145 Zoologische Gesellschaft. 31. May.

Yarrell, ein Hahn von Urogallus medius (Tetrao hybridus *Gm.*, medius *Tem.*) kam aus Norwegen mit mehreren Auerhühnern auf einem Hummerschiff nach London. Man hielt ihn für einen Bastarden von der Auerhenne und dem Birkhahn, besonders da man bloß Hähne gefunden hat. Nun kennt man aber auch die Henne und ihre Eyer. Ungeachtet der großen Aehnlichkeit zwischen dem Auer- und Bastardhahn sind sie doch offenbar verschieden; hier ist der Schnabel schwarz, die glänzenden Federn an Stirn, Hals und Brust sind von der Farbe der Orleans-Pflaumen (schön purpurroth nach Nilssons Abbildung), und von den 18 Schwanzfedern sind einige äußerste länger. Beym Auerhahn ist der Schnabel weiß, Federn der Stirn und der Brust dunkel glänzendgrün und die mittleren Federn des Schwanzes sind länger. Das Stimmorgan von Tetrao medius ist eigenthümlich; Luftröhre 11 Z. lang, steigt grad zu den Lungen, hat keine lose Falte, wie bey Tetrao urogallus. Blinddärme sehr lang, wie bey allen Tetraones, 3 F. Fox sagt in seiner Synopsis of the Newcastle Museum, man habe in Schottland auch Tetrao hybridus gesehen. Whites Hybrid Grouse (*Selborne*) sey ein junger Birkhahn in der ersten Mauser. Nach Sabine ist T. rupestris *Penn.* in Perthshire getödtet worden; steht in Lord Stanleys Sammlung.

Owen hat in Emys concentrica *Leconte* einen Blinddarm gefunden. Bey Testudo graeca ist der Blinddarm ein Sack, welcher durch die schiefe Insertion des Dünndarms in den dicken gebildet wird; das obere Ende des letztern erweitert sich wie beym Menschen in ein Coecum caput coli; es sey aber nicht zu vergleichen mit den sogenannten Blinddärmen der Vögel, und könne im Vergleich mit seiner großen Entwicklung in Schlangen, wie Python, Boa usw., fast als fehlend angesehen werden.

E. Hodgkinson auf Trinidad schickt einen lebendigen Gulo barbarus; er sey sanft und spiele gern, doch reizbar und sehr gefräßig, sey sehr stark und habe denselben Widerwillen gegen das Wasser, wie eine Katze. Er habe ihn zu Venezuela vom Präsidenten Paez unter dem Namen Guache erhalten, stamme aber wahrscheinlich aus Peru. Nach Bennett gehöre aber der Name eher dem Coati, das auch Couati, Quasje, Quachi und Guachi geschrieben werde, das letzte von Humboldt. Die Gestalt ist wie bey Mustela, unterscheidet sich aber von einem andern Gulo barbarus durch den Mangel des großen gelben Fleckens am Hals; indessen kann man darauf noch keine besondere Gattung gründen.

Owen Anatomie vom Acouchy (Dasyprocta acuschy), Männchen und Weibchen. Starben im März in einer kalten Nacht. Magen einfach, oval; Speiseröhre ragt 1 Zoll weit in den Bauch hinein, wie bey den meisten Nagern. Blinddarm weit, Säckchen wie beym Meerschweinchen, S förmig in der rechten Hälfte; 6 Zoll davon fieng der Koth an im Grimmdarm sich in Kugeln zu bilden; Gallenblase; Luftröhrenringe ungantz, Kehldeckel dreyeckig; Hoden im Bauche. Schlüsselbeine klein, nur wie eine Nadel, 8 Linien lang, durch ein Band mit dem Brustbein verbunden.

Derselbe, Anatomie eines jungen Ursus tibetanus, der 2 Jahre im Garten lebte; hatte ein Geschwür unter dem Schulterblatt. Länge 3 Fuß 4 Zoll, Darm 33 Fuß, alles voll Fett, Magen wie der menschliche, kein Blinddarm; 2 Afterbälge, wie Haselnuß, mit gelblichbrauner, käseartiger Substanz angefüllt, die sauer roch.

J. Reeves zu Canton schickte 2 lebendige Phasianus reevesii (veneratus *Temm.*) ein, wovon aber einer unterwegs starb. Mittlere Schwanzfedern $5\frac{1}{2}$ Fuß lang.

S. 180. J. Blackwall, Vertheidigung gegen Virey im Bulletin des Scienc. nat. (1829 p. 131), wegen der luftsegelnden Spinnen. — Ich halte dafür, daß die Fäden zwar von Spinnen kommen, aber durch die Luft selbst gehoben werden. Es gibt eine Menge Spinnen, welche sich auf dem fliegenden Sommer finden; darunter Thomisus cristatus, Lycosa saccata, Drassus ater = Aranea obtectrix. Es scheinen nur diejenigen zu seyn, welche unter Tags thätig sind und herumirren.

S. 229. Zoologische Gesellschaft. 14. Juny.

Brief von Ch. Telfair zu Port-Louis. Er hat vergeblich versucht, lebendige Gouramie (Osphromenus) und Tanrec von Moritz nach England zu schicken. Er hat 2 Tanrec; sie leben von gesottenem Reiß, jedoch ist ihr natürliches Futter Würmer, Kerfe, Eydechsen und Schnecken-Eyer, die freylich unterwegs schwer zu bekommen sind; man müßte sie denn in Misthaufen graben lassen oder in einem Gewächshaus mit Stroh versehen. Auf Moritz schlafen sie durch den größten Theil des Winters, vom April bis zum November, und zeigen sich nur, wann man die Sommerhitze fühlt. Die Neger sagen, sie würden durch den ersten Donner aufgeweckt. Selbst im Sommer sieht man sie nicht weit von ihren Höhlen, außer bey Nacht; sie verstecken sich am liebsten unter alten Wurzeln von Bambusbüschen. Sie riechen immer sehr widerlich nach Bisam, besonders wenn sie gefeuchtet werden; dennoch essen sie die Neger gern, und verkaufen oder vertauschen sie nicht gern gegen ander Fleisch, außer etwa gegen Ourite, welches das Fleisch des Hays (Catfish) ist, das so lang an der Sonne gehangen hat, bis es stinkt. Diese Lebensart ertheilt auch den Wellköpfen ihren Geruch.

Owen und Yarrell, Anatomie von Sula bassana (*Gannet*). Montagu sagt (Suppl. to the Ornith. Dict.), die Hautzellen könnten nicht durch die Lungen aufgeblasen werden und müssen daher Klappen haben. Es gelang aber den Verfassern vollkommen; besonders erhoben sich die Zellen vor dem Gabelbein. Die Zellen der rechten Seite stehen in Verbindung mit denen der linken und auch mit denen gegen das Becken. Die Seitenzellen haben auch eine freye Verbindung mit der Brusthöhle an der Achsel. Die Achselgefäße und Nerven gehen ganz bloß durch diese Löcher. Die Luftzellen füllten sich selbst an den Seiten des Oberarms, der Elle, der Mittelhand und selbst bis zum ersten Fingergelenk, wie es Hunter beym Pelican beschrieben (Animal oecon. p. 92). Die Zellen vor dem Gabelbein blieben immer aufgeblasen, obschon die andern zusammenfielen, ein Beweis, daß sie nur durch die Lungen selbst mit Luft angefüllt werden. Die Umhüllung dieser Zellen ist 4 Zoll weit und steht mit dem Thorax in Verbindung unter der Luftröhre. Viele Muskelstreifen liegen unter der Haut, und ein fächerförmiger Muskel liegt auswendig auf den Zellen vor dem Gabelbein. Damit kann das Thier die Zellen ausdrücken, wann es untertauchen will.

Vigors africanische Vögel von H. Ellis eingeschickt, 130 Gattungen, viele selten und neu; kamen von der Algoa-Bay, wurden aber weit im Innern gefangen.

Turdus guttatus: superne olivascenti-brunneus, subtus subrufescenti-albidus; strigis 3 genarum, guttis rotundis pectoris abdominisque, tectricumque alarum notis brunnescenti-atris; tectricibus alarum, rectricibusque 3 utrinque lateralibus ad apicem albo notatis. — Etwas kleiner als T. iliacus *L.*

Pyrrhula albifrons: nigra, capite nuchaque ferrugineo nitore subtinctis; fronte maculaque remigum albis. Long. corp. $7\frac{3}{4}$, alae 4, caudae 3, tarsi $\frac{3}{4}$, rostri $\frac{3}{4}$; altitudo $\frac{3}{4}$.

Ploceus gutturalis: supra pallide olivaceo-brunneus; capite colloque in fronte aurantiacis, corpore subtus aurantiacoflavo; gula jugulaque nigris, rostro attenuatiore. — Long. $6\frac{1}{2}$ p.

Pl. spilonotus: capite supra corporeque subtus aurantiaco-flavis; gula, jugulo, dorsoque summo nigris, hoc flavo maculato; uropygio fusco-lutescente; alis caudaque fuscis. — Wie voriger, Schnabel stärker.

Pl. chrysogaster: capite, genis, corporeque toto supra saturate castaneo-brunneis; gula flavo et brunneo variegata; corpore subtus aureo-flavo. — Wie vorige, Schnabel viel stärker.

Lampromorpha chalcopepla mas: supra splendide viridis, cupreo nitens; subtus alba, lateribus viridi-cupreo fasciatis; striga in capitis medio, secunda super ciliari, alteraque maxillari, maculis tectricum, alarum, remigum, rectricumque, duabus mediis exceptis, albis.

Fem. aut mas juv.?: corpore supra metallice viridi; capite, nucha, regioneque interscapulari cupreo splendentibus; collo in fronte pectoreque rufescenti; abdomine albo, lateribus viridi-aeneo fasciatis; cauda ferruginea, viridi-aeneo fasciata; rectricum trium utrinque lateralium pogoniis, omniumque apicibus albo notatis. — Wie Cuculus auratus *Gm.* — Hieher gehören die glänzenden Guckgucke aus Africa, Nubien und Neuholland.

Corythaix porpyreolopha: collo, abdomine medio, pectore, regioneque scapulari gramineo-viridibus, his subrufescentibus; fronte strigaque [illegible], oculos splendide viridibus; capite cristato, alis, caudaque splendenti-purpureis; remigum fascia lata subpurpurascenti-coccineis; dorso abdomineque imis, tectricibusque femorum fusco atris; rostro pedibusque atris. — Wie C. persa *Ill.*

Bucco nanus: supra niger, sulphureo striatus; striga superciliari gracili, alteraque per totam longi-

tudinem alarum extendente lata, aurantiis; gula crissoque sulphureis, abdomine fuscescenti; fronte coccineo. — Long. corp. $4\frac{1}{4}$, rostri ad frontem $\frac{7}{16}$, ad rictum $\frac{5}{16}$.

Yunx pectoralis: supra pallide brunnescenti-griseus, fusco graciliter undulatus; nucha scapularibusque nigro notatis, cauda nigro fasciata; subtus albidus, collo in fronte confertim, femorum tectricibus minus confertim, nigro fasciatis, abdomine nigro lineato; macula grandi pectorali ad gulam extendente rufa; remigibus fuscis, pogoniis externis ferrugineo fasciatis. — Wie Y. torquilla *L.*

28. Juny. Gray, Felle und Schädel von 2 neuen Säugthieren, die Reeves aus China mitgebracht; das dritte aus der eigenen Sammlung.

Helictis: dentes primores $\frac{6}{6}$, laniarii $\frac{1-1}{1-1}$, molares $\frac{5-5}{6-6}$, e quibus $\frac{3-3}{4-4}$ anteriores falsi conici compressi; carnivori $\frac{1-1}{1-1}$, in maxilla superiori 3-lobati, cum processu interno subcentrali lato 2-acuminato; tuberculares $\frac{1-1}{1-1}$, superiores mediocres transversi, inferiores exigui. Caput elongatum. Pedes breves; plantae ad calcaneum fere nudae; digiti 5,5; ungues validae, anteriores longae compressae. Cauda cylindrica mediocris.

Bewohnt das östliche Asien; Aussehen und Färbung wie Mydaus, mit einem Gebiß wie Gulo oder Mustela. unterscheidet sich aber von beyden durch den großen innern Centrallappen des obern Reißzahns.

Helictis moschata: supra argentea, pilis singulis basi cinereis, apice argenteo-albis, colore argenteo ad latera corporis et versus apicem caudae dominante, capite pedibusque anticis in fusco-cinerascentem vergentibus, striga inter, aliisque duabus pone, oculos, macula interauriculari nuchalique, labio superiore, mento, gula, gastraeo medio, femoribusque internis, albis.

Länge $15\frac{1}{2}$ Zoll, Schwanz 8, riecht stark nach Bisam.

Gulo orientalis *Horsf.* gehört dazu, ist aber brauner und hat mehr Weiß auf Kopf und Rücken; der innere Lappen des Reißzahns liegt vorn und ist sehr klein.

Paguma: dentes primores $\frac{6}{6}$ aequales, laniarii $\frac{1-1}{1-1}$, molares $\frac{6-6}{6-6}$, quorum utrinque in maxilla superiori 3 falsi parvi compressi, 1 carnivorus brevis obtuse 3 lobus cum processu interno centrali, 2 tuberculares subquadrati interne subangustati antice non producti; in maxilla inferiore 4 falsi, 1 carnivorus, 1 tubercularis. Pedes postici plantigradi, ad calcaneum usque nudi callosi. Cauda longa attenuata.

Stimmt in Zahl und Lage der Zähne mit Viverra, hat aber eine andere Gestalt. Färbung wie Ictides, hat aber und Gesicht die bloße Zeichnung des Paradoxurus; Geruch des Felis wie beym Zibeth. Unterschieden von Viverra durch die Gestalt des Schädels, Höhle der Hirnschale viel weiter, Raum zwischen den Augen breiter, Nase viel breiter und kürzer. Gray besitzt das Thier.

Paguma larvata: grisea; fascia alba frontali transversa, alteraque longitudinali per frontem ad nasum ducta; cauda apice nigrescente. — Gulo larvatus *Ham. Smith* in Griff. Transl. *Cuv.* Regn. an. II p. 281, *fig.*, Viverra larvata *Gray* Spic. Zool. p. 9.

Ein Nagthier, nah verwandt der Bambusratte (Mus sumatrensis *Raffl.*):

Rhizomys: dentes primores $\frac{2}{2}$ maximi, elongati, triangulares, acutati, molares $\frac{3-3}{3-3}$ radicati, subcylindrici, coronis transversum subparallele porcatis; superiores interne lobati. Caput magnum. Oculi parvi aperti. Auriculae nudae conspicuae. Corpus crassum subcylindricum. Pedes breves validi, digitis 5,5. Cauda mediocris, crassa, nuda.

In Zähnen und Aussehen wie Spalax, verschieden durch mäßiglangen Schwanz, freye Augen und Ohren, und zusammengesetztere Backenzähne, lebt überdieß über der Erde um Bambushecken, von deren Wurzeln es lebt.

Rhizomys sinensis: pallide cinerascens unicolor. — China (Reeves).

Rh. sumatrensis: pallide fuscus, pilis raris albidis interspersis; corporis lateribus pedibusque saturatioribus; genis pallidioribus, occipite nigrescenti linea longitudinali alba, pectore albido. — Mus sumatr. *Raffl.*, Linn. Trans. XIII, 258?, *Temm.* Mus. Leyd.; Spalax javanus *Cuv*, Regn. an., ed. 2, 211. — Sumatra (Raffles?, Temminck), Java (Cuvier).

Farquhar hat dieses Thier zuerst entdeckt; davon seine Zeichnung im Museum der asiatischen Gesellschaft.

S. 264. J. Blackwall, neuer Falke aus Brasilien.

Steht zwischen Habicht und Falke; Schnabel kurz, von der Wurzel an gebogen, Zahn klein; Flügel kurz, 2te Feder länger, innere Fahne der ersten gegen das Ende schwach ausgerandet, Schwanz und Füße mäßig, Tarsi netzartig, Acrotarsia befiedert vom Knie bis zur Mitte.

Gampsonyx holmii: Schnabel sehr gekrümmt, schwarz, blau überlaufen, Stirn und Backen blaß-hochgelb, Wirbel, Rücken, Schultern und Obertheile der Flügel dunkel-aschgrau; große Flügeldecken und Afterflügel am Ende weiß. Innere Fahne jeder Schwungfeder mit einem breiten weißen Rand; Spitzen der secundären und tertiären weiß. Halsband weiß, dahinter ein schmales, braunes Band; an jeder Seite der Brust ein schwarzer Flecken. Unten weiß, Schenkel rostig, Füße gelb. Länge 9 Zoll, Flügel 5,9, Schnabel 0,7, Tarsus 1, Klauen hornfarben. Dem Gampsonyx swainsonii ähnlich, aber verschieden durch die Halsbänder und den ganz weißen Bauch.

S. 293. Königliche Gesellschaft, 16. Juny: Ch. Henry über das Verhältniß zwischen Nerv und Muskel.

S. 802. **Zoologische Gesellschaft.** 28. Juny.

Vigors Vögel vom Capitän **Cook**.

Pica cyanea (Corvus cyaneus), Falco tinnunculoides, Sturnus unicolor, Sylvia conspicillata, Saxicola cachinnans, stapazina, Fringilla domestica, alle aus Spanien.

H. Lindsay zu Canton, 56 Vögel aus der Nachbarschaft von Manilla, wovon 50 dem Museum fehlten.

Hierax erythrogenys: capite et corpore supra, cauda femoribusque intense atris; gula, collo in fronte, corporeque subtus albis; striga a rictu ad aures extendente rufa; rostro albo, pedibus nigris. — Wie H. caerulescens.

Buteo holospilus: superne brunneus, subtus brunnescenti-rufus; capite fasciisque duabus remigum rectricumque fusco-atris, nucha et dorso, collo in fronte, pectore abdomineque toto, tectricibusque alarum maculis albis ocellatis, harum maculis diminutioribus. — $\frac{1}{3}$ kleiner als B. bacha, womit er sehr verwandt, unterschieden durch den glatten Kopf und den ganz gefleckten Leib.

Caprimulgus macrotis: intense brunneus, rufo undulatus, corpore subtus caudaque rufo fasciatis; capite aurito scapularibusque rufo brunneis, fusco undulatim punctulatis nigroque notatis; torque jugulari albo ad nucham extendente rufo. — Long. corp. 15, rostri ad frontem $\frac{3}{8}$, ad rictum $1\frac{1}{4}$, alae a carpo ad apicem remigis 2dae $10\frac{1}{4}$, caudae 7, tarsi $\frac{1}{2}$.

Dacelo lindsayi: corpore supra brunneo, olivaceo et viridi nitente, guttis rufo-albidis notato, pectore, abdomine crissoque albis, illorum plumis, medii abdominis exceptis, olivascenti-viridi marginatis; capitis pileo saturate olivascenti-viridi, vitta superciliari lazulina circumdato, deinde vitta per oculos nigra, alteraque, suboculari ferruginea marginato; gula juguloque ferrugineis; striga utrinque maxillari lazulina; remigibus fuscis; rectricibus omnibus ad apicem, 2 utrinque externis ad latera, ferrugineo notatis; rostro subbrevi. — Long. corp. $10\frac{1}{2}$, rostri $1\frac{3}{8}$, alae a carpo ad apicem remigis 3tiae $4\frac{1}{8}$, caudae $4\frac{1}{2}$, tarsi $\frac{1}{2}$.

Dacelo lessonii: corpore supra brunneo, olivaceo et viridi nitente, albido guttato; capitis pileo saturate olivaceo viridi, vitta superciliari caeruleo-viridi circumdato, deinde vitta altera nigra marginato; collo in fronte corporeque subtus albo, pectoris abdominisque plumis viridi-brunneo marginatis; striga utrinque maxillari viridi; remigibus fuscis; rectricibus omnibus ad apicem, tribus utrinque externis ad latera, ferrugineo notatis; rostro sublongo. — Long. corp. $11\frac{3}{4}$, rostri $1\frac{7}{8}$, alae a carpo ad apicem remigis 3tiae $4\frac{1}{4}$, caudae $4\frac{3}{4}$, tarsi $\frac{5}{8}$.

Muscicapa occipitalis: corpore supra pallide lazulino, capite colloque splendidioribus; abdomine lazulino-albido; macula occipitali grandi, torqueque gracili jugulari, sericeo-atris. — Long. $6\frac{1}{4}$ p.

Rhipidura nigritorquis: cinereo-grisea; corpore subtus, rectricumque, 2 mediis exceptis, apicibus albis; fronte, torqueque jugulari nigris; remigibus rectricibusque fuscis. — 7 poll.

Irena cyanogastra: nigrescenti-cyanea; capite supra, fascia tectricum alarum, uropygio, crissoque splendenti-cyaneis; collo in fronte, genis remigibusque atris. — Größe und Gestalt wie I. puella, bey der aber Bauch und Schwanz schwarz, Rücken lazurblau, Schnabelschärfe nicht so erhaben.

Oriolus acrorhynchus: aureo-flavus, vitta a rictu per oculos extendente synciputque obtegente lata, remigibus totis, rectricumque basibus nigris; rostro flavo, culmine elevato. — Long. 12, alae a carpo ad apicem remigis 4tae 6, caudae $4\frac{1}{2}$, tarsi 1, rostri $1\frac{2}{8}$.

Psittacula rubifrons: viridis, subtus pallidior; fronte, dorso imo, rectricumque tectricibus coccineis; remigibus caudaque viridi-fuscis, rostro subelongato rufo. — Etwas größer als Ph. galgulus.

Picus spilolophus: dorso alisque sanguineo-coccineis; subtus sordide albus, fuscescenti undulatus; capite colloque nigris, guttis albis maculatis; hujus maculis grandioribus; remigibus caudaque fuscis, harum pogoniis internis albo maculatis. — $11\frac{3}{4}$ p.

Picus modestus: supra ater, alis ad latera apicesque subrufescentibus; capite in fronte genisque obscure coccineis, occipite, gula, jugulo, colloque grisescenti-atris, plumis macula minutissima alba ad apicem terminatis; rectricibus 2 mediis elongatis. — 15 p., ala a carpo ad apic. rem. 4tae 6, cauda 6, tarsus 1, rostrum $1\frac{1}{2}$.

Lampromorpha amethystina: supra splendide amethystina, abdomine albo, fasciis viridi-amethystinis ornato; rectricibus lateralibus albo notatis. — $7\frac{1}{4}$ poll. Vogel in der Mauser; sehr selten.

Nycticorax manillensis: supra castaneo-rufa; collo in fronte, abdominis lateribus, femorum tectricibus, alarumque tectricibus inferioribus pallidioribus rufis; capite colloque supra nigris, cristae pennis longis pendentibus albis, apice nigro; pectore, abdomine crissoque albis. — Sehr ähnlich der N. caledonica, aber Kamm, Hals vorn und untere Flügeldecken anders gefärbt.

12. July. Major **W. Sykes**, viele Säugthiere aus Dukhun (Deccan) in Ostindien.

Semnopithecus entellus *Fr. Cuv.*, *Makur* [illegible] ihratten. In großen Heerden in Wäldern der westlichen Gh[illegible]uts; wird nicht verehrt und man darf ihn daher tödten.

Macacus radiatus *Geoffr.*, *Waanur*, ebenda in kleinen Truppen.

Pteropus medius *Temm*, *Wurbagool*, sehr zahlreich in Westindien, und mit so viel Abänderungen in der Fär-

bung unter derselben Heerde, daß man glaubt, es wären 2—3 Gattungen. Manche sind größer (14¼ Z.), als Horsfield den Pt. javanicus angibt.

Nyctinomus plicatus *Geoffr.*, Horsfields N. tenuis sehr ähnlich.

Rhinolophus dukhunensis Sykes: supra murinus, infra albido brunneus; auribus capite longioribus; antibrachio corpus longitudine aequante.

Zu der Abtheilung von Horsfields Rhin. insignis, aber viel kleiner, Ohren größer und runder, Oberlappe des Nasenblatts concav, unten mit einer Leiste, oben umgerollt; der Stirnlappen länglich mit einer Scharte in der Mitte; Rhinol. crumeniphorus *Per.* (marsupialis *Geoffr.*, speoris *Desm.*) ist viel größer und der Vorderarm fast um die Hälfte länger, als bey der unserigen; oberes Nasenblatt länger und Pelz ledrig. Der Vorderarm von Rh. speoris hat 2 Z. 2 L., Leib mit Kopf auch 2 Z. 2 L.; bey dem unsrigen jener nur so lang als der Leib, Flugweite 10 Z.

Sorex indicus *Geoffr.*, *Cheechondur:* Diese lästigen und widerlichen Thiere sind sehr zahlreich in Dukhun, noch mehr in Bombay; die Talgdrüsen in alten Männchen sind sehr groß und stinken unerträglich nach Bisam; bey alten Weibchen kaum erkennbar mit wenig Geruch. Sorex indicus et giganteus halte ich für einerley; ich habe sie in demselben Raum getödtet und sie oft beysammen gesehen.

Ursus labiatus, *Aswail.* In vielen Schädeln habe ich oben 4 Vorderzähne, unten 6 gesehen; die 2 mittleren etwas vorgerückt. Eins, das ich besitze, ist so jung, daß die fehlenden Schneidzähne nicht ausgefallen seyn können, auch ist kein Platz für sie übrig. Sollte daher von Ursus getrennt werden.

Lutra nair *Fr. Cuv.*, *Juhl Marjur*, Wasserkatze; die Art in Dukhun unterscheidet sich nur durch den Mangel der weißen Dupfen über den Augen; die weiße Oberlippe ist auch etwas größer.

Canis dukhunensis Sykes, Kolsun: rufus, subtus pallidior, cauda comosa pendente, pupilla rotundata.

Dieses ist der wilde Hund von Dukhun; Kopf zusammengedrückt und verlängert, Nase nicht besonders spitzig, Augen schief, Iris hellbraun. Anstand wie ein böser persischer Grey-Hund (Canis cursorius) ohne Aehnlichkeit mit dem Schakal, Fuchs oder Wolf, und mithin verschieden von Hardwickes Canis quao s. sumatrensis. Ohren lang, aufrecht, etwas abgerundet, ohne Umschlag des Tragus. Glieder auffallend groß und stark gegen den Leib; Größe zwischen Wolf und Schakal, Hals lang, Rumpf verlängert, zwischen Auge und Nase rothbraun, Schwanzende schwärzlich. Länge 33 Z., Schwanz 8½ Z., Schulterhöhe 16½ Z.

Kein Haushund in Dukhun findet sich in Europa. Einer, der größte und stärkste heißt Brinjaree-Dog, fast wie der persische Grey-Hund in der Sammlung der Gesellschaft, aber viel stärker.

Der Pariah-Dog gehört zu Cuviers zweyter Abtheilung, sind sehr zahlreich, gehören niemanden, und pflanzen sich in Städten und Dörfern ungestört fort. Unter den Pariahs

findet man häufig den Turnspit-Dog mit langem Rücken und kurzen krummen Beinen. Es gibt auch eine schlechte kleine Abart des Pariah-Dog, gewöhnlich weiß, mit langen Seidenhaaren, entspricht dem gemeinen Lap-Dog von Europa; man braucht ihn zum Tragen von Fackeln und Laternen. — Die letzte Abart hat so kurze Haare, daß sie nackt zu seyn scheint, wie Canis aegyptius, heißt bey den Europäern Polygar-Dog.

Canis pallipes *Sykes, Landgah:* sordide rufescenti-albidus, dorso nigrescenti, ferrugineoque vario; pedibus totis pallide ferrugineis; cauda sublonga pendente.

Ist der Wolf von Dukhun; Kopf verlängert, Schnautze zugespitzt, Nasenfurche, Augen schief, Iris gelblichbraun, Ohren schmal, oval, aufrecht, klein für den langen Kopf, Schwanz hängend, dann aber buschig, reicht bis unter die Fersen. Färbung schmutzig röthlichweiß oder weißlichbraun; längs dem Rücken und Schwanz haben viele Haare schwarze Spitzen, andere rostige; Schwanzspitze schwarz. Unten schmutzigweiß, Füße blaß. Von den Ohren zu den Augen röthlichgrau mit sehr vielen kurzen schwarzen Haaren untermischt, zwischen Augen und Naslöchern hell rostig. Haar oben 2—3 Z. lang, nach den Seiten kürzer, übrigens sehr kurz und anliegend. Länge 35—37 Z., Schwanz 11—12 Z., die Haare reichen 2 Z. weiter. So bey einem Thier, das ⅔ ausgewachsen.

Sie sind sehr zahlreich in offenen steinigen Ebenen von Dukhun, aber nicht in den Wäldern der Ghauts.

Canis aureus *L.*, *Kholah.* Die Schakale sind zahlreich; ich hatte ein wildes Männchen und ein zahmes Weibchen, jenes stank unerträglich, dieses fast gar nicht.

Canis Kokree *Sykes*, *Kokree:* supra rufescenti-griseus, infra sordide albus; caudae comosae apice nigro; pedibus rufescentibus; pupilla elongata.

Der Fuchs von Dukhun gleicht dem Corsac, ein sehr artiges Thier, aber viel kleiner als der europäische Fuchs. Kopf kurz, Schnautze sehr spitzig, Augen schief, Iris nußbraun, Füße sehr dünn, Schwanz streift auf den Grund, sehr buschig; längs dem Rücken und auf der Stirn fahl; die Haare haben einen weißen Ring gegen die Spitze. Rücken, Hals zwischen den Augen, Seiten bis erste Schwanzhälfte röthlichgrau, jedes Haar schwarz und röthlichweiß geringelt. Alle Füße auswendig röthlich, inwendig röthlichweiß, Kinn und Kehle schmutzigweiß, längs dem Bauche röthlichweiß. Ohren auswendig dunkelbraun, Haare sehr kurz, kaum sichtbar, Ränder der Augenlieder schwarz, Schnautze rothbraun. Länge 22 Z., Schwanz 11½ Z.

Viverra indica *Geoffr.* (rasse *Horsf.*), *Juwadee Manjur*, Zibethkatze. Es gibt 2 Abarten, eine in den Wäldern längs den Ghauts, die andere im Lande östlich denselben, jene viel grauer und die Linien in Flecken gebrochen, diese rostig mit 4 schwarzen Längslinien an den Seiten des Halses. Länge 28½ Zoll.

Herpestes griseus *Desm.*, *Moongus.* Einige messen 19—20 Z., Schwanz 15—16 Z.

Paradoxurus typus *Fr. C.*, *Ood:* nicht selten, sehr gierig nach Fleisch, kann aber mit Reiß und ausgekochter Butter

erhalten werden. Bey einigen fand ich im Magen Früchte, Pflanzenstoffe und Blattae.

Hyaena vulgaris, *Tarrus*, zahlreich, lassen sich zähmen wie ein Hund.

Felis tigris, *Puttite Wagh*, gestreifter Tiger, so zahlreich in der Provinz Khandesch, daß von 1825—1829 nach amtlichen Aufzeichnungen 1032 getödtet wurden; viel weniger zahlreich in den Aemtern von Poonah, Ahmednuggar und Dharwar.

Felis leopardus, *Cheeta*, halte ich für Temmincks Leopard (Monographie), ist schlanker, länger gebaut, als der folgende, den ich für den Panther halte; auch sieht man mehr von der Grundfarbe, die Rosenflecken sind weniger gekrümmt, die Einwohner halten beyde für verschieden. Dieser ist äußerst selten; dagegen

Felis pardus, *Beebeea Baugh*, so häufig, daß 472 von 1825—1829 in den 4 Aemtern von Dukhun getödtet wurden; gleicht genau **Griffiths** Abbildung vom Panther der Alten; ist kleiner als der vorige, aber derber, Grundfarbe dunkler und die Rosenringe sind gedrängter.

Felis jubata *L.* et venatica *H. Smith*, *Cheeta*. Beyde Thiere sind einerley; die verschiedene Färbung kommt von der Zähmung. Der Pelz des wilden Thiers ist rauh, Mähne deutlich, des gezähmten, aus derselben Gegend, lind ohne Mähne.

Felis chaus, *Mota Rahn Manjur*, große wilde Katze.

Felis torquatus *Fr. C.*, *Lhan Rahn Manjur*, kleine wilde Katze. Die Stücke von Dukhun unterscheiden sich von Cuviers Abbildung durch die auswendig braunen Ohrspitzen und 2 schmale Streifen hinter den Augen statt eines. Beyde Geschlechter gleich.

Mus giganteus *Hardw.*, *Ghoos*, ist ausgewachsen die bekannte *Bandikoot Rat;* kein Zahn ist höckerig. Länge 16,7 Z., Schwanz 11,5.

Mus decumanus, *Choca*, häufig.

Mus musculus ziemlich selten.

Ich habe eine andere neue Maus bemerkt: oben schön castanienbraun, unten röthlichweiß, Schwanz viel länger als Leib, Größe der Hausmaus. Nur in Wäldern und Gärten.

Sciurus elphinstonii *Sykes*, *Shekroo:* supra nitide castaneus, infra rufescenti-albidus, caudae dimidio apicali pallide rufescente.

Dieses schöne Thier findet sich nur in den hohen und dichten Wäldern der westlichen Ghauts; Größe und Färbung wie S. maximus, aber die Farben sind unveränderlich. Ohren und die ganze Oberfläche des Leibes, der halbe Schwanz, Hinterfüße auswendig und vordere bis zur Hälfte gleichförmig röthlich castanienbraun. Unten Wirbel, Backen und letzte Schwanzhälfte schön röthlichweiß, beyde Farben scharf geschieden; Unterfüße hellroth, Gesicht und Nase röthlichbraun, mit eingesprengten weißen Haaren; Iris nußbraun; Ohrpinsel. Länge 20 Z., Schwanz 15¼.

Sciurus palmarum *Briss.*, *Khurree*, sehr häufig in den Gärten.

Hystrix leucurus *Sykes*, *Sayal:* cauda alba.

Wie das europäische, aber ⅓ größer; alle Stacheln und offene Röhren des Schwanzes ganz weiß, nicht so bey Hystrix cristata. Ohren weniger rund, Klauen kürzer, mehr zusammengedrückt, das weiße Kehlband deutlicher. Nirgends Haare; wo die Stacheln fehlen, da sind starke Borsten, selbst um die Nägel.

Lepus nigricollis *Fr. C.*, *Sussuh*, sehr gemein auf steinigen und buschigen Hügeln.

Manis pentadactylus *L.*, *Kuwlee Manjur*, Ziegelkatze, sehr gemein, lebt von weißen Ameisen.

Sus scrofa *L.*, *Dookur:* Wildschweine, sind zahlreich und die Eber werden sehr groß; es gibt auch in allen Dörfern eine Menge zahmer Schweine, welche aber weder Einzelnen, noch der Gemeinde gehören; sind gefärbt wie die wilden, meist rostigschwarz, und die einzige Verschiedenheit ist schieferschwarz oder schieferbraun; übrigens nur ⅔ so groß. Schwanz nicht gewunden.

Equus caballus, *Ghora*, eine schöne Art an den Ufern des Berma und Mahn; soll von arabischem Blut seyn. Die von uns *Pomy*, von den Mahratten Tuttoo genannte Abart wird sorgfältig gezogen.

Equus asinus, *Gudha*, wenig größer, als eine neufundländische Dogge; soll sich wild in Katteewar finden.

Camelus dromedarius, *Oont*, wird häufig gebraucht, aber selten gezogen; das 2höckerige unbekannt.

Moschus meminna *Erxl.*, *Peesoreh*, dieses schöne kleine Thier findet sich in Menge in den dichten Wäldern der westlichen Ghauts, nie in den Ebenen.

Cervus equinus *Cuv.*, *Sambur*, häufig in den Ghauts von Dukhun und in Khandesch, und ohne Zweifel einerley mit dem malayischen *Rusa* in Griffiths Abbildung, nicht so groß als Cervus aristotelis von Bengalen, der auch *Sambur* heißt, nicht Samboo, und ist nicht so dunkel.

Gervus muntjak *Zimm.*, *Baiker.* Dieser schöne Hirsch lebt in den westlichen Ghauts, nie in den Ebenen; hat große Thränengruben, die er benutzt wie Antilope cervicapra.

Antilope cervicapra *Pall.*, *Bahmunnee Hurn*, häufig in den Ebenen in Heerden, aber nicht in den Ghauts. Die Thränengruben können sich sehr erweitern und das Thier legt sie auf Gegenstände an, als wenn es riechen wollte.

Antilope bennettii Sykes: cornubus nigris lyratis, apicibus laevibus leviter introrsum antrorsumque versis, ad basin ultra medium annulatis (annulis 8—9); rufescenti-brunneus, infra albus, fascia laterali haud conspicua; fascia media strigaque ab angulo oculi ad oris angulum extensa nigris; cauda nigra.

Kalseepee, Schwarzschwanz; *Goat Antelope* der Europäer; auf felsigen Hügeln, meist allein, selten zu 3—4; gehört zur Abtheilung Dorcas. Oben und Füße auswendig rothbraun, unten weiß, Schwanz schwarz, auf der Nase ein schwarzer Fleck; Thränengruben klein, erweitert sie nur, wenn es sehr

geängstiget wird; schwarze Büschel an den Knieen, Hörner des Weibchens dünn, walzig, ohne Ringe; auf dem Kreuz ein weißes Herz. Trägt den Schwanz beym Rennen aufrecht, nicht so die vorige. Ist eben so hoch, aber nicht so dick.

Antilope picta, Damalis risea *H. Smith*, *Rooee*, Nylghau der Perser, bewohnt die westlichen Ghauts.

Es gibt noch eine Antilope, die ich aber nur jung gesehen; oben braun, unten ins Weiße; Hörner walzig, zugespitzt, ohne Ringe. Sieht aus wie Ant. rufescens et sylvicultrix.

Capra hircus, *Bukee*. Die Ziegen sind mager, stehen hoch, Seiten zusammengedrückt, Haare lang und zottelig, meist schwarz, Ohren fast hängend, Iris ochergelb, Schwanz aufrecht im Gang.

Ovis aries, das gemeinste Schaf, hat kurze Beine, dicken Leib und gebogene Gesichtsfirste, Wolle kurz, kraus und harsch, meist schwarz. Sehr häufig ein weißer Strich vom Auge zum Mund und ein weißer Fleck auf dem Wirbel.

Bos taurus *var.* indicus (Bos indicus L.), *Pohl* et *Byl*. Der Fettbuckel verliert sich fast ganz, wenn das Thier früh angespannt wird. Zwergvieh findet man nicht in Dukhun.

Bos bubalus *Briss.*, der Stier *Tondgah*, die Kuh *Muhees*. Dieser Büffel ist die langhornige Abart und wird häufig gezogen in dem Hügelland längs den Ghauts.

Ein Affe, der jetzt im zoologischen Garten lebt, wurde zu Bombay gekauft, sollte aber von Madagascar kommen; hat Aehnlichkeit mit Cercopithecus sabaeus aus Africa und Semnopithecus aus Indien und bildet vielleicht ein Mittelglied zwischen den africanischen und asiatischen Affen. Hat nicht die langen Glieder des Semnopithecus und der Schwanz ist nicht besonders dünn, obschon sehr lang.

Semnopithecus? albogularis Sykes: supra flavo nigroque, infra albo nigroque irroratus; gula alba; artubus nigris: mystacibus latis aures pene obvelantibus; superciliorum pilis rigidis exstantibus. — Madagascar?

Eckzähne auffallend lang, fast 3/4 Z., dünn und spitzig; Schneidzähne sehr kurz und eben; Kopf rundlich und kurz, Ohren sehr klein, fast rund, im langen Haar verborgen; Iris ocherbraun; Haare an den Backen buschig wie Schnurrhaare; kein Bart; Backentaschen nur als Spur, auswendig nicht sichtbar, selbst wann sie gefüllt sind, weil sie von den Backenhaaren bedeckt werden. Vorderdaumen groß und abgesetzt, hintere lang. Oben jedes Haar schwarz und ochergelb geringelt; mehr Schwarzes auf den Schultern, Ochergelbes auf Rücken und Weichen; Schwanz schwarz, halb so lang als der Leib. Betragen ruhig und gesetzt, sanft aber nicht zuthätig, ohne Muthwillen und Reizbarkeit, schlägt aber doch mit den Händen; biß niemanden am Schiff, aber 3 andere Affen, daß zwey davon starben. Fraß gekochtes Fleisch und nagte wohl an einem Bein, wenn er auch genug Pflanzen und gedörrte Früchte hatte.

Gray zeigt eine neue Schildkröte aus der Familie der Emydidae.

Platysternon: sternum latum, antice trunncatum, postice emarginatum. Scutella sterni 12, quorum 2 anteriora brevia, lata, per totam sterni latitudinem extensa. Symphysis scutellorum pectoralium abdominaliumque extremitatibus tecta: scutellis axillari inguinalique magnis; inter quae scutellum tertium accessorium iis simile; scutella haec tria in suturam symphysis inserta.

Caput maximum, cute cornea continua tectum. Cauda longissima, teres, attenuata; superne serie unica, inferne duplici, squamarum tecta; haud cristata.

Steht zwischen Emys et Chelydra, hat das breite Sternum und den einfachen Schwanz der erstern, den großen Kopf und die besonderen Platten zwischen den Enden der Pectoral- und Abdominal-Platten und den Marginal-Dorsal-Platten. Unterscheidet sich von Chelydra, daß die besondere Platte, welche die Symphysis sterni bedeckt, sehr klein ist, nicht größer als die Axillar- und Inguinal-Platten und mit denselben in der nämlichen Linie liegt.

Platysternon megacephalum: capite brunneo, obscure nigro radiato: testa superne saturate brunnea, infra pallide flava; marginibus scutellorum sulcis aliquot obscuris striisque radiantibus confertis. Long. testae 3 1/2 p., sterni 2 1/4; latit. testae 2 5/8, sterni antice 2 1/2; long. capitis 2 5/8, caudae 3. — China.

Er zeigte auch das Thier Ocythoë in der Schale einer Argonauta. Er hat 10 Stücke untersucht, wovon 4 Ocyth. cranchii, die übrigen O. antiquorum, beyde übrigens nur durch die Größe verschieden. Alle und selbst alle abgebildeten waren Weibchen und hatten Eyer im hinteren Theil der Schale. Bey allen lag der hintere Sipho ziemlich genau im Kiel der Schale, aber der Leib lag nicht immer symetrisch damit; manchmal ein Auge näher der Spira als das andere. Nur bey 1 oder 2 sah man auf dem Leibe die Eindrücke von den Schalenrippen, deutlicher auf den Armen. Die Thiere werden in den Schalen gehalten durch die Einbiegung des vordern Armpaars. Er hat auch mehrere gesehen ohne Schale, deren Leib genau gestaltet war wie beym gemeinen Octopus, ohne die geringste Spur, daß sie je in einer Schale gewesen. Daraus schließt er, daß Ocythoë nur ein Schmarotzer in der Schale der Argonauta sey, worein sich nur die Weibchen während der Brützeit zum Schutz ihrer Eyer flüchten, und der Hauptzweck des breiten Stücks der vordern Arme sey, das Thier in der Schale zu halten. Kein Schriftsteller hat je gesehen, daß diese Theile als Segel gebraucht wurden, wozu sie auch untauglich seyen, außer in der Dichtung.

S. 389. 26. Juny.

J. Boyle schickt 2 Säugthiere von Sierra Leone ein, in Salzlacke. Bennett bestimmt sie folgendermaaßen.

Das erste gehört zu den Lemuriden, ist wahrscheinlich **Bosman's** *Pollo* und bildet eine neue Sippe.

Perodicticus: facies subproducta; artus subaequales; cauda mediocris; index brevissimus, phalange

ungueali solum exserta; dentes primores superne 4 subaequales; inferne 6 graciles declives; canini $\frac{1-1}{1-1}$ conici compressi, marginibus antico posticoque acutis: molarium in maxilla superiore primus minimus; secundus major, ambo conici; tertius acute tuberculatus, tuberculis 2 externis alteroque interno; quartus praecedenti similis tuberculo interno majore; sequentes (in specimine juniore desunt); in maxilla inferiore 2 conici aequales; tertius acute externe 2-, interne 1-tuberculatus, sequentes (desunt).

P. geoffroyi: castaneus, infra pallidior, pilis raris cinereis interjectis: vellere lanato. — *Potto* Bosman Guin. II, 35, nr. 4?, Lemur potto *Gm.* Linn. Syst. 42?, Nycticebus potto *Geoffr.* An. Mus. XIX, 165?, Galago guineensis *Desm.* Mamm. 104, nr. 127? — In Sierra Leone.

Kopf rundlich, mit vorspringender Schnautze; Nüstern seitlich, klein, ausgeschweift, mit Zwischenfurche; Zunge rauh von kleinen Papillen, ziemlich groß, dünn, Spitze abgerundet, hat unten einen zungenähnlichen Anhang, kürzer als die Zunge und in etwa 6 ziemlich lange Fortsätze geendigt, welche eine kammartige Spitze bilden; Augen klein, rund, ein wenig zur Seite und schief; Ohren mäßig, offen, schwach behaart. Leib ziemlich schlank, Glieder fast gleich, lang und schlank; Finger mäßig. Vorn der Zeigfinger äußerst kurz, erstes Glied versteckt, Nagelglied allein frey, kaum groß genug, um den runden Nagel zu tragen, welcher sich aber an dem Stück nicht findet, jedoch statt desselben eine Narbe. Nägel aller andern Finger flach und rund. Die hinteren eben so, außer dem des Zeigfingers, der wie bey allen Lemuren lang, pfriemenförmig und krumm ist. Schwanz mäßig, behaart wie der Leib. Haare lang, lind und wollig, jedes an der Wurzel mausfarben, in der Mitte rothbraun, blasser an der Spitze, welche bey einigen weiß ist. Daraus entsteht oben und auswendig an den Füßen ein Kastanienbraun mit etwas Grau gemischt; untere Seite viel blasser. Schnautze und Kinn fast nackt, nur mit zerstreuten, weißen Haaren.

Kopf 2,2 Z.	Zwischen den Augen 0,4 Z.
Rumpf 6.	Von Augen bis Nase 0,7.
Schwanz 1,6.	— — bis Ohr 0,75.
Mit den Haaren 2,3.	Ohren 0,5.
Kopfbreite 1,4.	Breite 0,5.

Vorderglieder.	Hinterglieder.
Oberarm 1,7 Z.	Schenkel 1,8 Z.
Elle 2,1.	Schienbein 1,9.
Hand 1,8.	Sohle 2,3.
Daumen 1,0.	Daumen 1,1.
Zeigfinger 0,4.	Zeigfinger 0,8.
Freyes Glied 0,1.	Mit dem Nagel 2,5.
Mittelfinger 0,9.	Mittelfinger 0,9.
Ringfinger 1,1.	Ringfinger 1,2.
Ohrfinger 0,9.	Ohrfinger 0,9.
Spanne 2,4.	Spanne 2,7.

Unterscheidet sich von den andern Lemuriden durch die Länge des Schwanzes, mäßige Verlängerung des Gesichts, mäßige Größe der Ohren, Gleichheit der Glieder und besonders durch die außerordentliche Kürze des vorderen Zeigfingers, welcher bey allen Sippen verschieden ist. Bey allen Lemuriden ist der Nagel des hinteren Zeigfingers verlängert und klauenförmig, also verschieden von dem Nagel der andern Finger, welcher platt ist wie bey den Affen. Bey diesem Bau ist gewöhnlich der vordere Zeigfinger verkürzt, schon sehr beym **Lori**, am meisten **Perodicticus**, wo er fast ganz fehlt.

Boyle nennt das Thier träg und zurückgezogen; zeigt sich selten, außer bey Nacht, wo es Pflanzen frißt, hauptsächlich, wie er glaubt, Cassada. Die Colonisten nennen es **Bush-Dog**.

Das zweyte ist ein ausgewachsener **Aulacodus swinderianus** von dem man bisher nur ein Junges kannte (ohne das Vaterland), zuerst beschrieben von **Temminck**.

Aulacodus: **dentes incisores $\frac{2}{2}$, antice plani, scalpro cuneato, superiores profunde bisulcati; molares $\frac{4-4}{4-4}$ lamellares: sacculi buccales 0; pedes antici digitis 4, cum rudimento pollicis; postici digitis 4: ungues, praeter pollicis subplanum, falculares, fortes, superne rotundati, infra dilatati sulcati: cauda pilosa, mediocris, attenuata.**

Die tiefen Furchen an der Vorderfläche der obern Schneidzähne liegen dem inneren Rande näher und theilen die Fläche in 3 Leisten, wovon die innere halb so breit als die mittlere, und diese weniger als halb so breit als die äußere ist. Die oberen Backenzähne haben an der äußeren Seite 2 einspringende Schmelzfalten, eine an der inneren; die äußeren gehen weiter als die Mitte der Krone, die innere nicht so weit, ist central. Alle Zähne sind ziemlich gleich, die 3 vordern fast 4eckig, der hintere etwas rundlich; am äußeren Rande ist kein Einschnitt, aber an der inneren Seite, wo sich der Schmelz einschlägt, besonders an den 3 hinteren Zähnen. Unten hat der erste Backenzahn 3 Schmelzfalten an der inneren Seite, die bis über die Mitte der Krone gehen und eine kleine Falte, schwach eingeschnitten, an der äußeren. Der zweyte und dritte hat 2 innere Falten und eine äußere, alle eingeschnitten am Rand; der hintere ziemlich so, aber hinten mehr abgerundet. Dieses Gebiß nähert sich am meisten dem von **Erethizon** *F. C.*

Die Behaarung ist eigenthümlich und besteht ganz, mit Ausnahme des Schwanzes, aus flachen, fast stachelartigen Borsten, 1 bis 1½ Z. l., deren Spitzen allein biegsam und haarartig sind; das dunkle, welches den größten Theil jeder Borste einnimmt, zeigt Metallschimmer, wechselnd nach der Stellung aus Tiefstahlblau in schön Kupferroth.

Länge 17 Z.	Schenkel 4,5 Z.
Ueber den Rücken 20.	Schienbein 4,5.
Schwanz 9.	Tarsus 3,5.
Kopf 4,5.	Ohr 1,16.
Vorderfüße 3,5.	Breite 1,0.
Tarsus 1,5.	

Lebt von Erdnüssen, Cassada und anderen Wurzeln; auf dem Schiff von Kartoffeln; es wurde sehr zahm. Heißt **Ground-Pig** und **Ground-Rat**, ist wahrscheinlich **Bosman's** wilde Ratte, dicker als eine Katze.

Bennett, Fische von Chanticleer geschickt.

Scyllium cirratum (Squalus punctatus *Schneid.*);

Blennius pilicornis *Cuv.* ausgezeichnet durch den langen nadelförmigen Zahn hinten am Unterkiefer; Antennarius scaber. Chromis taenia n. (aff. Chr. punctato), Trinidad; Monacanthus setifer n.

S. 414 Haworth, Decas tredecima Plantarum succulentarum: Agave univittata, Yucca aletriformis, Sedum subclavatum, album, micranthum, teretifolium, acre, Echeveria lurida, Tithymalus uniflorus, Echinocactus subgibbosus, Cereus validus, Mesembryanthemum puberulum, atenum, furfureum.

S. 437 Linneische Gesellschaft. 1. Novbr.

R. Brown, Befruchtungsart der Orchiden und Asclepiaden (Isis).

S. 447 Zoologische Gesellschaft. 9. August.

Horsfield über 2 Fledermäuse und viele Vögel, eingeschickt von J. M. Heath zu Madras.

Megaderma lyra *Geoffr.*

Nycticelus meist in America, außer Vespertilio temminckii auf Java und nun eine neue vom festem Land Indiens, welche viel größer als jene und anders gefärbt.

Nycticeius heathii: capite cuneato supra lateribusque planis, auriculis capite brevioribus oblongis rotundatis margine exteriore parum excisis trago elongato falcato; vellere pilis sericatis brevissimis, notaeo fusco, gastraeo fulvo. — Long. corp. (cauda inclusa) 6 unc.: expansio extremitatum anteriorum 18 poll.

Kopf mäßig lang, Schnauze breit und abgestutzt, Lippen nicht runzelig, Pelz kurz, lind, dicht, 1 L. l., oben braun, unten braunroth ins Graue.

Vigors und Yarrell, Vögel vom Major J. Franklin gesammelt am Ganges, zwischen Calcutta und Benares und in den Gebirgen von Oberhindustan, in den Vindhyianhügeln, zwischen Benares und Gurrah-Mundela, an der Nerbudda.

Ordo I. Raptores.

Fam. Falconidae.

1) *Aquila vindhiana:* pallide brunneo variegata; capite, pectore, remigibus secundariis caudaque saturatioribus, hujus apice albido graciliter marginato; remigibus primariis nigris: capitis collique plumis pallido-rufo lanceolatis. — Long. 26 p.; *Cawnpoor Eagle* Lath.?

2) Falco subbuteo *L.*, Hobby *Penn.*, Le Hobereau *Buff.*

3) F. chicquera *Daud.*, Chicquera Falcon *Lath.*, Le Chicquera *Vaill.*

4) F. tinnunculus *L.*, Kestril *Penn.*, La Cresserelle *Buff.*

5) Buteo bacha, Falco bacha *Daud.*, Bacha Falcon *Lath.*, Le Bacha *Vaill.*

6) *Circus teesa:* capite corporeque rufo-brunneis, plumarum rhachibus fuscis; dorso imo, rectricibus ferrugineis, his fasciis subobsoletis fuscis 7 circiter notatis; remigum tectricibus abdomineque albescenti notatis; femorum tectricibus crissoque rufescenti-albis; fronte, gula, nuchaeque fascia gracili albis; rostro, pedibusque flavis, illius apice nigro. — Long. 17½. Zuggun Falcon *Lath.?*

7) C. cyaneus, Falco c. *L.*, Hen Harrier *Penn.*

8) C. melanoleucus, Falco m. *Gm.*, Black and white Indian Falcon *Penn.*, Le Tchoug *Vaill.*

9) C. rufus *Briss.*, Moor Buzzard *Penn.*, Busard *Buff.*

10) Elanus melanopterus *Leach*, Blac *Vaill.*

Fam. Strigidae.

11) *Otus bengalensis:* pallide rufescens, fusco alboque undulatim variegatus; nuchae pectorisque plumis in medio striga lata brunneo-nigra notatis; abdomine fusco graciliter fasciato; remigibus rectricibusque lateralibus prope apicem brunneo fasciatis, his mediis per totam longitudinem similiter notatis. — Long. 20. — Latham hält sie für eine Abart der Great-eared Owl.

12) *Noctua indica:* cinereo-brunnea; capite guttis parvis albis, aliis grandioribus notatis; abdomine albo, maculis brunneis lunulatis notato; remigibus rectricibusque albo, maculis brunneis lunulatis notato; remigibus rectricibusque albo fasciatis; regione circumoculari, gula, fasciaque subgulari ad aures extendente albis. — *Fem.:* magis rufescens, abdomine magis fasciatim maculato. — Long. 9 p.; Indian Spotted Owl *Lath?*

Ordo II. Insessores. — Trib. Fissirostres.

Fam. Meropidae.

13) Merops philippinus *L.*, Philippine Bee-eater *Lath.*, Grand Guêpier des Philippines *Buff.*

14) M. viridis *L.*, Indian Bee-eater *Lath.*, Guêpier à collier de Madagascar *Buff.*

Fam. Hirundinidae.

15) Hirundo Klecho *Horsf.*, Klecho Swallow *Lath.*, Hirondelle longipenne *Temm.*

16) *H. filicaudata:* supra purpurascenti-atra, remigibus fuscis; corpore subtus maculisque rectricum omnium lateralium albis; capitis vertice rubro; rectrice utrinque laterali elongato, ad apicem gracillimo. — Wie Hir. riparia. — Wire-tailed Swallow *Lath.*

17) H. riparia *L.*, Sand Martin *Penn.*

18) Cypselus affinis *Hardw.*, *Allied Swift Hardw.*

19) C. palmarum *Hardw.*, *Balassian Swift Lath.*

Fam. Caprimulgidae.

20) *Caprimulgus monticolus:* pallide cinereo-brunneo, rufo, fuscoque sparsim variegatus; abdomine rufe-

scenti-fusco fasciato; remigibus secundariis rufo nigroque fasciatis, primariis brunnescenti-nigris, 4 externis fascia lata alba in medio notatis; rectricibus 6 mediis fasciis gracilibus nigris undulatis, 2 utrinque lateralibus albis apicibus brunneis. — *Fem.* fascia alarum rufa; cauda concolori (sine albo). — Long. 10. *Great Bombay Goatsucker Lath.?*

21) C. asiaticus *Lath.*, *Bombay Goatsucker Lath.*

Fam. Halcyonidae.

22) Alcedo bengalensis *Gm.*, *Little Indian Kingsfisher* Edw.

23) A. rudis *L.*, *Black and white Kingsfisher* Edw.

24) Halcyon smyrnensis, Alcedo sm. *L.*, *Smyrna Kingsfisher* Lath., Martin pecheur de la côte de Malabar *Buff.*

Trib. Dentirostres.

Fam. Muscicapidae.

25) Muscicapa banyumas *Horsf.*, Banyumas Flycatcher *Lath.*, Gobe-mouche chanteur *Temm.*

26) M. nitida *Lath.*

27) Muscipeta paradisi, Muscicapa p. *L.*, Gobe-mouche Tchitrec-be, roux et blanc *Vaill.*

28) M. peregrina, Parus p. *Gm.*, Crimson-rumped Flyc. *Lath.*, Gobe-mouche Oranor *Vaill.*

29) *Rhipidura albofrontata:* capite colloque nigris; dorso cinereo-nigro; alis caudaque fusco-nigris; fascia subgracili frontali super oculos ad nucham extendente, pectore, abdomine, maculis tectricum alarum, apicibusque rectricum, 2 mediis exceptis, albis. — Long. 6 p. *White-browed Flycatcher* Lath.?

30) *Rh. fuscoventris:* capite nigro, dorso abdomineque cinereo-nigris, alis caudaque fusco-nigris, striga brevi superciliari colloque in fronte albis, rectricum trium lareralium apicibus albescentibus. — Long. 7½. *Broad-tailed Flycatcher* Lath.?

Fam. Laniadae.

31) Ocypterus leucorhynchus, Lanius l. *L.* *White-billed Shrike* Lath., *Pie grièche de Manille* Buff.

32) Edolius caerulescens, Lan. c. *L.*, *Fork-tailed Indian Butcherbird* Edw.

33) *Lanius muscicapoides*: brunnescenti-cinereus subtus albescens, striga superciliari rufescenti alba, alis rectricibusque fuscobrunneis, his duabus lateralibus albis basi notaque ad apicem fusco brunneis. — *Fem.* aut *mas jun*: capite corporeque supra albido maculatis. — Long. 6½ p. *Keroula Shrike* Lath.?

34) Collurio excubitor, Lan. exc. var. *L.*, *Cinereous Shrike* var. c. Lath.

35) C. erythronotus, *Grey-backed Shrike* Lath.

36) *C. nigriceps:* capite supra, nucha alis, caudaque nigris; gula, pectore, abdomine medio, maculaque in medio alarum, albis; dorso cinereo; scapularibus, uropygio, abdominis lateribus, crissoque rufis. — Long. 8½. *Indian Shrike* Lath.?

37) C. hardwickii, *Bay-backed Shrike* Lath.?

38) Graucalus papuensis *Cuv.*, Corvus p. *Gm.*, *Papuan Crow* Lath.

39) Ceblepyris cana *Temm.*, Muscicapa cana *Gm.*, *Ash-coloured Flycatcher* Lath.

40) C. fimbriatus *Temm.*, *Echenilleur frangé Temm.*

Fam. Merulidae.

41) Pitta brachyura, Gorvus b. *L.*, *Short-tailed Crow* var. b. Lath., *Short-tailed Pie* Edw.

42) Oriolus galbula *L.*, Golden Oriole *Lath.*, Loriot *Buff.*

43) O. melanocephalus *L.*, *Black-headed Oriole* Lath., *Loriot de la Chine* Buff.

44) *O. maderaspatanus:* fronte, corpore supra, tectricibus alarum, abdomineque luteis; capite supra, genis, remigibus, notaque mediana rectricum fusco-atris; gula alba striis fusco-atris. — Long. 9 p. Oriol. galbula var. γ *Lath.*, *Yellow Indian Starling* Edw., *Yellow Starling from Bengal* Albin.

45) Turdus macrourus *Gm.*, *Long-tailed Thrush* Lath.

46) T. saularis, Gracula s. *L.*, Pastor s. *Temm.* *Little Indian Pie* Edw.

47) *Timalia chataraea:* supra pallide brunnescenti-, subtus rufescenti-cinerea: capite corporeque supra lineis fuscis striatis, rectricibus fusco obsolete fasciatis, rostro pallido. — Long. 9¾. *Gogoye Thrush* Lath.?

48) T. pileata *Horsf.*

49) *T. hypoleuca:* supra rufescenti-brunnea, subtus alba; alis rufis; his caudaque subtus cinereis, rectricibus fusco obsolete fasciatis; rostro nigro. — Long. 6½.

50) *T. hyperythra:* supra olivascenti-brunnea, capite in fronte corporeque toto subtus rufis, cauda superne fusco obsolete fasciata, rostro pallido. — Long. 5.

51) Ixos jocosus, Lanius j. *L.*

52) I. cafer, Turdus c. *L.*, *Cape Thrush* Lath., *Courouge* Vaill.

53) I. fulicata, Motacilla f. *L.*, *Sooty Warbler* var. Lath., *Traquet noir des Philippines* Buff.

Fam. Sylviadae.

54) Jora scapularis *Horsf.*, *Scapular Wagtail* Lath.

55) **Sylvia hippolais** *Lath.*, *Lesser Pettichaps* **Lath.**, *Reed Wren* Lath. Als indische Abart angeführt unter dem Namen Tickra et Ticktickee.

56) *Prinia cursitans:* corpore supra pallide brunneo, fusco striato; gula juguloque albis; abdomine rufescente; rectricibus mediis fuscis, omnibus subtus ad apicem fascia nigra alba terminata notatis. — Long. 4.

57) *Pr. macroura:* supra grisescenti brunnea; capite, alis, uropygioque subrufescenti tinctis; subtus ferrugineo-albida; rectricibus 4 mediis saturatioribus fusco obsolete fasciatis, subtus ad apicem fusco leviter notatis. — Long. $5^1/_2$.

58) *P. gracilis*: cinereo-grisea; dorso, alis, caudaque olivascentibus; gula, pectore, abdomineque subtus albidis; rectricibus subtus griseis fascia nigra albo terminata notatis. — Long. $4^7/_{10}$. *Foodkey Warbler* Lath.?

59) *Motacilla picata:* capite, collo, corporeque supra nigris; striga utrinque superciliari alteraque longitudinali alarum, corpore subtus, rectricibusque 2 lateralibus albis. — Long. 9. *Pied Wagtail* Lath.

60) **M. flava** *L.*, *Bergeronnette jaune* **Buff.** et *B. de printemps* **Buff.**, *Yellow Wagtail* **Lath.**, indisch **Peeluck.**

61) **Saxicola rubicola** *Temm.*, *Stone Chat Warbler* **Lath.**

62) **Phoenicura atrata** *Jard.* et *Selb.*, *Indian Redstart* **Jid.**

Fam. Pipridae.

63) **Parus atriceps** *Horsf.*, *Mesange cap-négre* Temm.

Trib. Conirostres.

Fam. Fringillidae.

64) *Alauda chendoola:* supra pallide grisescenti-brunnea, plumis fusco in medio notatis; corpore subtus strigaque superciliari albis; rectricibus brunneis, 2 utrinque lateralium pogoniis externis albis; pectore brunneo maculato, capite cristato. — Wie A. arvensis *L.*

65) *Al. gulgula:* pallide rufescenti-brunnea, plumis in medio late et intense brunneo lineatis; subtus albescens, pectore brunneo lineato; femoribus rufescentibus; rectricibus brunneis, externa utrinque fere tota, secundae pogonio externo, albis. — Fast wie vorige.

66) **Mirafra javanica** *Horsf.*, *Alouette mirafre* **Temm.**

67) *M. phoenicura:* pallide cinereo-brunnea; corpore subtus, remigum pogoniis internis, rectricumque basi rufis; rostro albo, culmine apiceque fuscis. — Long. 5.

68) **Emberiza baghaira**, *Baag-geyra Lark* **Lath.**, der gemeine Ortolan von Indien.

69) **E. gingica** *Gm.*, *Duree Finch* **Lath.**

70) **E. cristata** *Gould.*

71) **E. bengalensis**, *Baya Berbera* **Asiat-Res.**, **Loxia bengal.** *L.*

72) **Fringilla amandava** *L.*, **Le Bengali piqueté** *Buff.*

73) **Fr. formosa** *Lath.*, *Lorely Finch* **Lath.**

74) **Fr. malabaris**, **Loxia m.** *L.*, *Malabar Grosbeak* **Lath.**

75) *Fr. flavicollis:* supra cinereo-grisea, subtus albida; jugulo macula flava notato; humeris ferrugineis; alis maculis albis fascias duas exhibentibus notatis. — Long. $5^3/_{10}$. Ist vielleicht wegen des Schnabels von den Finken zu trennen.

76) **Ploceus philippinus** *Cuv.*, *Philippine Grosbeak* **Lath.**

Fam. Sturnidae.

77) **Pastor roseus** *Temm.*, **Rose-coloured Thrush** *Lath.*, **Roselin** *Vaill.*

78) **P. tristis** *Temm.*, *Merle de Philippines* **Buff.**

79) **P. griseus** *Horsf.*, *Le Martin gris de fer* **Vaill.**

80) **P. contra s. capensis** *Temm.*, *Etourneau Pie* **Buff.**

81) **P. pagodarum** *Temm.*, *Le Martin Brâme* **Vaill.**

Fam. Corvidae.

82) **Corvus Corone** *L.*, *Carrion Crow* **Lath.** — Scheint der gemeine Rasrabe von Indien zu seyn, nur in der Größe und im höheren Schnabel vom europäischen verschieden.

83) **Coracias bengalensis** *L.*, **Blue Jay from the East Indies** *Edw.*

84) **Pica vagabunda** *Wagl.*, **Rufous Magpie** *Hardw.*

Fam. Buceridae.

85) **Buceros gingianus** *Lath.*, *Indian Hornbill* **Lath.**, indisch **Dhanesa.**

86) **B. malabaricus** *Gm.*, *Unicorn Hornbill* **Lath.**, ist Lathams **Dhanesa var. B.**

Tribus Scansores.

Fam. Psittacidae.

87) **Palaeornis torquatus** *Vig.*, **Psittaca borbonica torquata** *Briss.*, *Perruche à double collier* **Buff.**

88) **P. bengalensis** *Vig.*, **Ps. b.** *Gm.*, *Blossom-headed Parakeet* **Lath. Sp. 74 var.**

89) *P. flavicollaris:* viridis; capite lilacino-cano, flavo-marginato; rectricibus mediis caeruleis apice albo. — Long. 12. Vielleicht Lathams **Yellow-collared Parrakeet.**

Fam. Picidae.

90) *Bucco caniceps:* gramineo-viridis; capite, nucha, collo, pectoreque griseis; illius plumis in medio albido lineatis; rostro rubro; pedibus flavis; regione circumoculari nuda flavescenti-rubra. — Long. 10. **Fichtel's** *Barbet* **Lath.?**; indisch **Bura-Bussunta.**

91) B. philippinensis *Gm.*, *Barbu des Philippines* Buff.

92) Picus bengalensis *L.*

93) P. mahrattensis *Lath.*

Fam. Certhiadae.

94) *Sitta castaneoventris:* superne griseo-plumbea; pectore abdomineque castaneis; striga a rictu per oculos ad nucham extendente, remigibus, rectricumque pogoniis internis nigris; gula maculaque rectricum lateralium albis. — Long. 5. *Ferruginous-bellied Nuthatch* Lath.?

95) *Certhia spilonota*: supra griseo-fusca, albo-maculata; capite albo graciliter striato; gula abdomineque albidis, hoc fusco fasciato; cauda albo fuscoque fasciata. — Long. $5^1/_2$. Schwanz weich und biegsam, also abweichend.

96) Upupa minor *Shaw*, *Huppe d'Afrique* Vaill.

Fam. Cuculidae.

97) Leptosomus afer, Cuculus a. *Gm.*, *Edolian Cuckow* Shaw.

98) Cuculus canorus *L.*, *Common Cuckow* Lath. Der gemeine Guckguck in Indien, nicht von unserem verschieden.

99) C. fugax *Horsf.*, *Bychan Cuckow* Lath., C. radiatus *Buchanan*, indisch Pipiha, sanscrit Chataka.

100) C. sonneratii?

101) Centropus philippensis *Cuv.*, indisch Mahooka nach dem Laut, englisch Pheasant-Crow, Lathams Chestnut Coucal nach der Beschreibung, aber Abbildung nach dem Jungen aus Hardwickes Zeichnungen. Cuculus castaneus *Buchanan.*

102) Eudynamis orientalis, Cuculus o *L.*, *Eastern black Cuckow* Lath., *Coucou noir des Indes* et *Coukeel* Buff., indisch *Coel.*

103) E. sirkee, Centropus sirkee *Hardw.*, *Sirkeer Cuckow* Lath.

Trib. Tenuirostres.

Fam. Meliphagidae.

104) Chloropsis aurifrons *Jard.* et *Selb.*, *Malabar Chl.* Jid., indisch Hurèwa, Lathams Hurruwe Bee-eater.

Fam. Cinnyridae.

105) Cinnyris orientalis: capite, collo, dorsoque splendide virescenti-purpureis; abdomine purpureo-atro; alis caudaque atris; fasciculo utrinque sub alis aurantiaco. — Long. 4. *Eastern Creeper* Lath.

Ordo III. Rasores.

Fam. Columbidae.

106) Vinago militaris, Col. m. *Temm.*, *Hurrial Pigeon* Lath.

107) Columba tigrina *Temm.*, Colombe à nuque perlée *Temm.*

108) C. cambayensis *Gm.*, C. maillée *Temm.*

109) C. risoria *L.*, C. Blonde *Temm.*, *Tourterelle Blonde* Vaill. Es gibt größere und kleinere in Africa und Indien.

110) C. humilis *Temm.*, C. terrestre *Temm.*

Fam. Phasianidae.

111) Pavo cristatus *L.*

112) Tragopan satyrus *Cuv*, Meleagris satyrus *L.*, *Horned Pheasant* Lath.

Fam. Tetraonidae.

113) Pterocles exustus *Temm.*, Ganga ventre-brulé *Temm.*

114) Francolinus ponticerianus *Temm.*, Francolin à rabat *Temm.*

115) Fr. vulgaris *Steph.*

116) Perdix picta *Jard.* et *Selb.*, *Beautiful Partridge* Lath.

117) P. hardwickii *Gray*, *Carria Partr.* Lath.

118) P. cambayensis, *Perdrix rousse-gorge* Temm.

119) Coturnix dactylisonans *Meyer*, *Common Quail* Lath., indisch Ghagul, sehr gemein.

120) E. coromandelica, Perdix c. *Lath.*, textilis *Temm*, *Caille naltée* Temm., indisch Bhuteir; die gemeinste, Perdix olivacea *Buchan.*

121) Hemipodius dussumier *Temm.*, Turnix duss. *Temm.*, *Mottled Quail* Lath.

Fam. Struthionidae.

122) Otis indica Ind Orn.?, *White chinned Bustard* Lath?, ist nicht das Weibchen von Ot. aurita, sondern der gemeine Leck Indiens, englisch Bastard Florican.

Ordo IV. Grallatores.

Fam. Gruidae.

123) Grus orientalis *Briss.*, Ardea antigone *L.*, *Indian Crane* Lath.

Fam. Ardeidae.

124) Mycteria australis, Ciconia myct. austr. *Hardw.*, *Tetaar jabiru* Lath.

125) Ardea purpurea *L.*, *Héron pourpré huppé* Buff.

126) A. speciosa *Horsf.*, *Darter Heron* Lath.

127) A. terra *Buch.*, egretta *Lath.* var., alba *L.* var., die indische White Egret, nur etwas kleiner als die europäische; Buchanans A. torra ohne, A. putea mit den langen Fäden auf dem Rücken; entsprechen mithin A. egretta et alba.

128) A. caboga *Penn.*, *Gibraltar Heron* Lath. var. a. Der Name verdorben aus Gao-buga, Kuh- oder Viehreiher, weil er sich häufig unter dem Vieh findet, wie der von Gibraltar.

129) Botaurus cinnamomeus, Ardea c. *Gm*, Lath.

130) Nycticorax europaeus, Ard. nyctic. *L.*

131) Tantalus papillosa, Ibis p. *Temm.*, *Bald Ibis* Lath.

Fam. Scolopacidae.

132) Rhynchaea orientalis *Horsf.*, *Cape Snipe* Lath., *Bécassine de Madagascar* Buff.

133) Tringa ochropus *L.*, *Green Sandpiper* Penn.

134) Tr. glareola *L.*, *Wood Sandp.* Penn.

135) Tr. pusilla *L.*, *Little S.* Lath.

136) Tr. hypoleucos *L.*, *Common S.* Lath.

Fam. Rallidae.

137) Parra phoenicura, Gallinula ph. *Lath.*, *Poule-Sultane de la Chine* Buff.

138) P. sinensis *Gm.*, *Chinese Jacana* Lath.

139) P. indica *Lath.*, *Indian Jacana* Lath.

140) Rallus niger *Gm.*

141) Porphyrio hyacinthinus, Fulica porphyrio *L.*, *Purple Waterhen* Edw.

Fam. Charadriadae.

142) Vanellus goensis, Tringa g. *Lath.*

143) V. ventralis, Charadrius v. *Wagl.*, *Spur-winged Plover* Hardw.

144) V. bilobus, Char. b. *Gm.*, Bilobate Sandpiper *Lath.*

145) Cursorius asiaticus *Gm.*, *Lath.*

146) Himautopus melanopterus, Charadrius himantopus *L.*, *L'Echasse* Buff.

147) *Charadrius hiaticuloides:* supra griseo-fuscus; fascia frontali alteraque verticali, corpore subtus, collarique nuchali albis; linea sub oculis ad aures extendente, fascia ad frontem, torqueque pectorali subgracili ad nucham extendente nigris; rectricibus, 2 mediis exceptis, albis, in medio nigro et griseo-brunneo notatis, fasciam semilunarem exhibentibus. — ⅓ kleiner als der europäische.

Ordo V. Natatores.

Fam. Anatidae.

148) Anser indicus *Lath.*, *Barred-headed Goose* Lath.

149) A. melanotos *Gm.*, *Black-backed G.* Lath.

150) A. coromandeliana *Gm.*, *Sarcelle de la Cote de Corom.* Buff., Anas girra *Hardw.*, *Girra teal* Lath.

151) Anas arcuata *Cuv.*, *Siley Teal* Lath. Indisch Siley, engl. Whistling Teal.

152) A. crecca *L.*, *Common Teal* Lath., gemein in Indien.

Fam. Columbidae.

153) Podiceps minor *Lath.*, *Little Grebe* Lath.

Fam. Pelecanidae.

154) Carbo fuscicollis, Phalacrocorax f. *Shaw.*

155) Plotus melanogaster *Gm.*, *Black-bellied Darter* Lath.

156) Sterna melanogastra *Temm.*, Hirondelle de mer à ventre noir *Temm.*

S. 460. 23. August.

J. B. Arnold zu Guernsey, Versuche mit Meerfischen in süßem Wasser (Isis).

Bennett, Telfairs Fische von der Insel Moritz.

Serranus delisii (aff. S. borbonio), mitis (aff. filamentoso), telfairii (aff. zonato); *Diacope* angulus (aff. 12 lineatae); Dentex lycogenys; Dascylus unicolor (aff. marginato); Heliases axillaris (aff. anali); Julis cuvieri (aff. aygulae *Lacep.*, wovon Rüppell's abweicht und J. rüppellii heißen sollte); Anguilla mauritiana; Pterois russellii, *Kodipungi Russ.* Corom. Fish. nr. 138 (Pt. volitans).

Martin, Anatomie von Chelydra serpentina *mas. juv.* Länge 1 F. 11 Z., Schwanz 6 Z., Rückenschild 11,5 Z., Magen 7,5 Z., musculös, Dünndarm 3 F. 11 Z., Dickdarm 1 F. 7 Z., Blinddarm sehr klein, Harnblase klein, wie doppelt; Ruthe 2,5 Z. in der Cloake, mit der Furche auf der Oberfläche, wie gewöhnlich. Lungen nicht an der ganzen inneren Fläche des Schildes angewachsen, wie bey den Landschildkröten; sondern an den Wirbeln, wie beym Alligator.

Annales des Sciences naturelles,

Tom. VII. 1826.

S. 353. Ueber das Betragen der Larven von Lampyris, von M. aus Rouen.

Mit Anfang Octobers 1823 sammelte M. von Rouen eine ziemliche Anzahl solcher Larven, brachte sie in ein verschlossenes Gefäß über feuchte Erde und gab ihnen verschiedene Blätter; sie ließen diese jedoch unberührt, und nahmen bald den trägen Gang jener Insectenlarven an, die bereits ihre Verwandlung beginnen wollen, in welchem Zustand sie bis November blieben, wo ihnen M. eine zuvor getödtete Schnecke vorsetzte.

Es dauerte keine Stunde, so kamen sie herbey und hieben mit ihren sehr gebogenen und scharfen Kiefern darauf ein; am folgenden Morgen waren sie so in das Gehäuse eingedrungen, daß man nur noch den hinteren Theil des Leibes sah, theils, weil die fleischigen Theile der Schnecke eingeschrumpft waren, theils weil die Larven wirklich schon eine ziemliche Portion verzehrt hatten. Von Zeit zu Zeit verließen sie ihre Beute, spazierten auf der feuchten Erde herum, und kehrten nach einigen Stunden wieder zu ihr zurück. Der Verf. machte dann auch den Versuch mit lebenden Schnecken, welche sie sowohl einzeln als gemeinschaftlich angreifen, wobey sie den Vordertheil des Leibes in die Höhe richten und mit vorgestreckten Kiefern dieselben unter dem Mund kneipen, was sie oft mehrere Stunden lang fortsetzen. Im Jänner mußte der Verf. seine Larven verlassen und am 3ten April fand er sie erstarrt, nachdem sie bloß 2 Schnecken verzehrt hatten; die Wärme der Sonne weckte sie jedoch bald wieder, und sie zeigten dasselbe Betragen wie zuvor bis zum Juny, wo ihre Verwandlung erfolgte, die 15 Tage dauert; 7 Tage brauchen sie zur Puppenbildung, und 8 volle Tage bleiben sie in diesem Zustand.

M. beschreibt die Larve nicht, da schon Beschreibungen vorhanden, macht aber auf ein nervenartiges Büschelchen, aus 7—8 weißen Strahlen bestehend, aufmerksam, welches die Larve nach Willkühr am After heraustreten läßt, um bey ihrer Bewegung sich damit anzuhalten oder den Kopf und andere erreichbare Theile des Leibes von dem fauligen Eiter, der von den getödteten Schnecken abfließt, zu reinigen. M. sah an den Larven bis zu ihrer Verwandlung keine Häutung.

Die Puppe ist kürzer, dicker, als die Larve, hellgelb, mit 2 rosenrothen Flecken an dem hinteren und seitlichen Theil eines jeden Bauchringels und 2 ähnlichen an den hinteren Winkeln des Bruchstücks; kurz alles, was bey dem vollkommen weiblichen Insect graulich oder rostfarben, das ist hier hellgelb und rosenroth; die Puppe hat nicht die großen, scharfen und gebogenen Kiefer, wie die Larve; ihre Fühlhörner bestehen aus 11, die Tarsen deutlich aus 5 Gliedern. Die letzten Bauchringel glänzen stark, vorzüglich, wenn man die Puppe berührt, und diese Phosphorescenz zeigt auch, obwohl in einem geringeren Grade, der ganze Leib.

Während der acht Tage, in welchen der Puppenzustand Statt findet, werden die Farben allmählich dunkler, bis sie denen des vollkommenen Insects gleich werden. Während der Zeit der Verwandlung lieget die Larve, wann sie ihre Haut verläßt, und die Puppe auf dem Rücken, und letztere kommt nur bey vollständiger Entwickelung des Insects wieder auf die Füße. Die ausgebildeten Insecten fraßen keine Schnecken mehr, und M. überzeugte sich, daß sie kräuterfressend wären (gerne auf Hieracium). —

Aus dem Gesagten geht hervor, daß Lampyris sowohl in äußerer Gestalt und im Bau, als auch im Betragen Drilus sehr ähnlich sey. — Da übrigens M. die Beobachtung machte, daß viele seiner Larven und Puppen, so wie auch die Schnecken, von den aus der feuchten Erde zum Vorschein gekommenen Larven von Trichius verzehrt wurden, so geht daraus hervor, daß letztere, die man bisher als Holzfresser, was sie auch wirklich sind, erkannt und betrachtet hat, sich doch auch an animalische Stoffe machen.

S. 357. **Geoffroy St. Hilaire**, Beschreibung einer Mißgeburt vor der christlichen Zeitrechnung im Vergleich mit einer ähnlichen unserer Zeit; über die sogenannten Anencephalen; über die unabhängige Bildung beyder Geschlechter; und über das Daseyn zweyer Kerne hinter einander im Os basilare; t. 18.

S. 389. **Monnard** und **Gay**, über einige von De Candolle (Syst. nat. regn. veg. vol. II.) beschriebene Cruciferen.

Bey der Classification der Cruciferen hat De Candolle mehrere Irrthümer begangen, von denen die Verfasser folgende bemerken.

Einige hat De Candolle schon in seinem Prodromus vol. I. berichtiget.

1) Cheiranthus ochroleucus ist wegen der radicula incumbens, die beyde Verfasser beständig fanden, kein Cheiranthus, welche Sippe zu den Pleurorhizeen gehört, sondern es ist dafür die ältere Benennung Erysimum ochroleucum beyzubehalten.

2) Cheir. collinus gehört nach Andrzeiowski zu den Notorhizeen und ist Erys. collinum *Andrz (de Cand. Prodr. I. p. 198).*

3) Ch. leptophyllus ist Erys. l. *Andrz* (l. c.).

4) Ch. versicolor ist Erys. v. *Andrz* (l. c.).

5) Braya alpina *Sternb.* et *Hoppe* gehört zu den Notorhizeen, und zwar in die Zunft der Sisymbreen, wo ihre Stellung noch zu bestimmen ist.

6) Arabis thaliana hat eine radicula incumbens, ist nach **Gay** zu Sisymbrium neben S. bursifolium unter dem Namen S. thalianum zu stellen.

7) Cochlearia saxatilis *Lam.* möchte **Monnard** Camelina s. nennen, indem er hier eine radicula dorsalis fand, bemerkt jedoch, daß bey manchen Exemplaren eine radic. lateralis vorhanden, dieß nach seiner Meynung aber nur bey noch unreifen der Fall sey. **Gay** dagegen, der seine Beobachtungen an Exemplaren aus den Pyrenäen machte (**Monnard** an denen vom Jura), fand häufiger eine rad. lateralis, und will sie daher nicht von Cochlearia trennen.

8) Capsella bursa pastoris stellte De Candolle in die Zunft der Thlaspideen hinter Thlaspi; **Sendel** fand jedoch beständig eine radicula dorsalis; sie gehört demnach in die Zunft der Lepidineen, deren Sippen alle von ihr verschieden sind, etwa zwischen Lepidium und Bivonea.

9) Hutchinsia alpina *Brown.* gehört zu den Lepidineen und wahrscheinlich zur Sippe Lepidium; eben so

10) H. procumbens *Desv.* und H. alpina, welche wieder Lepidium proc. und alpinum zu nennen sind. Indessen ist dieß nicht der Fall mit Hutch. petraea *Brown.*, die mit den beyden genannten Pflanzen sehr verwandt scheint, und auch von De Candolle zwischen dieselben gestellt worden ist, aber eine radicula accumbens hat.

11) Iberis stellte De Candolle richtig in die Zunft der

Thlaspideen, hat aber ihre Verwandtschafts-Verhältnisse nicht bestimmt ausgesprochen. Nach Gay ist sie ganz verschieden von Biscutella, der die Charactere beyder auf folgende Weise angibt.

Biscutella: Semen compressum, ovatum vel oblongum, peritropium, medio dissepimento affixum. Integumentum proprium tenue, membranaceum. Embryo inversus, radicula nempe et cotyledonibus descendentibus (deorsum spectantibus). Radicula cotyledonibus dimidio brevior, in cotyledonum marginem interiorem (dissepimentum spectantem) prona.

Iberis: Semen compressum, oblongum, ex apice loculamenti pendulum. Integumentum proprium crassiusculum, cartilagineum. Radicula et cotyledones ascendentes (apice suo loculamenti apicem spectantes). Radicula cotyledones aequans aut superans, in cotyledonum marginem exteriorem (valvae carinam spectantem) prona.

Sonach ist also Iberis mehr mit Thlaspi, als mit Biscutella verwandt. — I. semperflorens, die nach Andrzeiowski eine radicula horizontalis haben soll, könnte vielleicht eine eigene Sippe bilden; näher konnte der Verfasser die Sache nicht untersuchen, da bey ihm diese Pflanze nur selten Frucht hat und ihm daher der Same fehlte; nur fand er im Ovarium, wie bey allen übrigen Gattungen Iberis, ein Ovulum solitare et suspensum.

12) Rapistrum *Boerh.* hat jetzt DeCandolle zwar richtig unter die Orthoploceen in die Zunft der Raphaneen neben Crambe gestellt, aber den Unterschied von dieser Sippe nicht so ganz bestimmt angegeben; aus seiner Vergleichung läßt sich nur folgern, daß bey Rap. eine 2fächerige Frucht und ganze Cotyledonen, bey Cr. eine 1fächerige Frucht und tiefgespaltene Cotyledonen vorhanden wären. Allein da bey Lepidium Gattungen mit ganzen und gespaltenen Cotyledonen zugleich vorkommen und nach Gay die Frucht bey Rap. häufiger ein- als zweyfächerig ist, so ließen sich beyde Sippen weit besser durch die Befestigungsweise des Samens im oberen Fache unterscheiden, bey Rap. ist er unmittelbar, bey Cr. mitteis eines langen Fadens am Grunde befestiget.

13) Hesperis scapigera et arabidiflora sind keine Notorhizeen, wie die ächten Hesperis. Andrzeiowski machte daher aus ihnen die Sippe Neuroloma, und DeCandolle hat sie in seinem Prodromus nebst Arabis nudicaulis als Neuroloma arabidiflorum, scapigerum und nudicaule aufgeführt.

14) Sisymbrium obtusangulum hat eine radicula dorsalis, gehört unter die Orthoploceen in die Zunft der Brassiceen, ist nach Gay sehr wahrscheinlich Brassica erucastrum L.; denn nach Nestler ist Sisymbrium erucastrum *Poll.* Synonym von Brassica erucastrum L.; und eine von Nestler unter letzterer Benennung geschickte Pflanze aus der Gegend von Straßburg erkannte Gay als DeCandolles Sis. obtus., so wie Villars als sein S. eruc. — Br. eruc. *Poll.* gehört nach Nestler zu B. cheiranthos *Vill.*

15) Erysimum alpinum (Brassica alp. L.) gehört zu den Pleurorhizeen in die Zunft der Arabideen; die Verfass. und Reichenbach nehmen die Benennung Arabis brassicaeformis an, unter welcher Wallroth diese Pflanze beschrieben hat.

16) Lepidium virginicum vereinigt DeCandolle mit L. iberis; allein bey der Sippe Lepidium ist die Radicula dorsal, bey L. iberis nach Schkuhrs Abbildung lateral. Von einer Seite ist also nach Monnard gefehlt, es müßte denn der Embryo von L. virginicum bald accumbent, bald incumbent seyn, was jene Botaniker untersuchen mögen, die jene Pflanzen zur Hand haben. Gay bemerkt hiezu, daß hier L. iberis *Schkuhr* in Zweifel sey; L. ib. L. et *DC.* hätten ganz gewiß eine radicula dorsalis, wie alle übrigen Lepidien.

17) Brassica oleracea. Gay weist nach, daß De Candolle unter Br. balearica zwey sehr verschiedene Gattungen vereinigt habe, die eine von Majorca, die andere von Nizza. Erstere sey die wirkliche balearica, letztere aber oleracea, so daß also bey Nizza keine balearica vorkommt. Sehr verwandt mit oleracea von Nizza ist eine Gattung vom Berge Coudom bey Toulon; zur Vergleichung gibt der Verf. von beyden folgende Charactere:

B. oleracea: siliquis erecto-patentibus subflexuosis, torulosis, rostro cylindraceo, 2—1 spermo. — Petala albida seu pallide flava. — Habitat in rupe Baus-Rous, inter Villam francam et Monachium.

B. robertiana: siliquis patentissimis rectis, non aut vix torulosis, rostro subulato, aspermo. — Petala flava. — Habitat in summo monticulo Coudom prope Telonem Martium.

In einer Note gibt Gay auch eine ausführliche Beschreibung von

Erysimum maclovianum: glabrum, glaucescens, foliis lanceolatis, denticulatis, apice barbatis, petalis lineari-cuneatis, serius deciduis, siliquis breviter pedicellatis, unilateralibus, in stylum filiformem longiusculum attenuatis, stigmate indiviso, capitato. — Brassica magellanica! *Gaud.*; Br. macloviana! d'*Urv.* Wohnt auf Soledad im Meeressand; blüht vom October bis März.

S. 419. Desfontaines über A. de Jussieus Rutaceen. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die früheren Arbeiten, die diese Familie betreffen, durchgeht der Vfr. die 5 Zünfte derselben nebst ihren Characteren. Die Eintheilung selbst ist folgende.

I. Zunft: *Zygophylleae.*

a. Fächer einsamig
b. — vielsamig — Tribulus.

Fagonia *L.*, Roepera *n.*, Zygophyllum *L.*, Larrea *Cav.*, Porlieria *R.* et *P.*, Guaiacum L.

Genera affinia: Biebersteinia *DC.*, Melianthus L.

II. Zunft: *Ruteae:* Pegamum L., Ruta n., Aplophyllum *n.*

Gen. affine: Cyminosma *Gaertn.*

III. Z. *Diosmeae.*

a. *D. europeae:* Dictamnus L.

b. *D. capenses:* Calodendron *Thunb.*, Adenandra *Willd.*; Coleonema *Bartl.* et *Wendl.*, Diosma *Willd.*, Euchaetis *Bartl.* et *W.*, Acmadenia *Bartl.* et *W.*, Barosma *Willd.*, Agathosma *Willd.*, Macrostylis *Bartl.* et *W.*, Empleurum *Lamk.*

c. *D. australasianae:* Correa *Smith*, Diplolaena *R. Br.*, Phebalium *Vent.*, Philotheca *Rudge*, Crowea *Smith*, Boronia *Smith*, Zieria *Smith.*

d. *D. americanae:* Melicope *Forst*, Evodia *Forst.*, Esenbeckia *Kunth*, Metrodorea *St. Hil.*, Pilocarpus *Vahl*, Hortia *Vand.*, Choisya *Kunth.*

(*Cusparieae:*) Spiranthera *St. Hil.*, Almeidea *St. Hil.*, Galipea *Aubl.*, Diglottis *Nees et Mart.*, Erythrochyton *Nees et Mart.*, Ticorea *Aubl.*, Moniera *Aubl.*

IV. Zunft: *Zanthoxyleae:* Dictyoloma *DC.*, Galvezia *R.* et *P.*, Brucea *Mill.*, Brunellia *R.* et *P.*, Zanthoxylum *Kunth*, Boymia *n.*, Toddalia *Juss.*, Vepris *n.*, Ptelea L.

Gen. affine: Ailanthus *Desf.*

V. Z. *Simarubeae:* Quassia *Dec.*, Simaruba *Aubl.*, Simaba *Aubl.*, Samadera *Gaertn.*

Gen. aff.: Nima *Hamilt.*, Harrisonia *Brown.*

Nicht gut unterzubringen oder noch wenig gekannt sind:

Chitonia *DC.*, Polembryum *A. Juss.*, Pseudiosma *DC.*, Thysanus *Lour.*, Tetradium *Lour.*, Philagonia *Blum.*, Boscia *Thunb.*

S. 428. **Blainville** über die Belemniten.

Der Verfasser bemerkt in zoologischer Hinsicht folgendes von ihnen:

Die Belemniten sind Schalen, die zwischen den Sepienknochen und den vielkammerigen Schalen der Spirulen und Argonauten in der Mitte stehen; und das Thier scheint die Lücke zwischen den Belopteren und ächten Orthoceren auszufüllen. Die Schalen bestehen aus conischen, in einander geschobenen Schichten, die größte und neueste nach außen, die kleinste und älteste nach innen, so daß die Streifen des Wachsthums nur innwendig sichtbar sind. Die sogenannte Alveole ist nur der verhärtete Teig einer mineralischen Substanz, die sehr verschieden seyn kann. Jene Schalen, die sich mehr den Orthoceratiten nähern, d. h. eine größere Höhlung haben, sind älteren, jene aber, die den Sepienknochen nahe stehen und nur eine kleine Höhle besitzen, jüngeren Ursprungs. Nach der Beschreibung des äußeren Baues und der inneren Structur theilt er die ihm bekannten Gattungen auf folgende Weise ein:

a) ohne Höhle: B. plena.

b) Höhle sehr klein, am Rande gespalten, ohne Scheidewände: B. scaniae, osterfieldensis, tetragostoma, granulata, striata.

c) Höhle sehr groß, am Rande gespalten, ohne Scheidewände: B. mucronata, semi-canaliculata.

d) Höhle sehr groß, mit Scheidewänden, Sipho und deutlicher Canal von der Basis zur Spitze; B. altdorfensis, apiciconica, acuta, hastata, semihastata.

e) Höhle sehr groß, mit Scheidewänden und Sipho, ohne Spalte und Rinnen an der Basis, aber mit 2 seitlichen Furchen an der Spitze: B. apicicurva, bicanaliculata, tripartita, quinquesulcata, paxillosa, compressa, gladium.

f) Alles eben so, aber keine seitlichen Furchen an der Spitze: B. brevis, lata, digitalis, irregularis, penicillata, excentrica, gigantea, cylindrica, umbilicata, subhastata, clavata, dilatata, spatula.

g) Höhle im Verhältniß zur Dicke der Spitze sehr groß, mit Scheidewänden und Sipho, aber keine Rinnen und Furchen: B. fistulosa, obtusa.

S. 440 **Soyez-Willemet** über Festuca myuros *L.* und einige verwandte Gattungen.

Der Verf. weißt nach, daß Linne mit dem Namen Festuca myuros eine andere Gattung bezeichnete, als die neueren Autoren. F. myuros *L.* ist Gramen festuceum myurum, minori spica heteromalla *Scheuchz* p. 294 (F. ciliata *Dec.*). F. myoros *Dec.* unterscheidet sich davon durch glumis non ciliatis und durch die längere panicula, und der Verf. nennt sie daher F. pseudomyurus (ist Gramen festuceum myurum elatius, spica heteromalla gracili *Scheuchz.* p. 293).

In wie ferne beyde Gattungen von den ihnen verwandten zu unterscheiden sind, ergibt sich aus folgender Beststellung ihrer Charactere:

F. myuros *L.* (ciliata *Dec.*, Vulpia pilosa *Gm.?*): Panicula racemosa secunda; spiculis sub 5-floris; calycis valva majore acuta (1½ lin. longa), altera brevissima (¼ lin.) setacea; valvis corollinis longe ciliatis aristatisque. — *Scheuchzer* Icon. t. 6 f. 12.

F. pseudomyuros *N.* (myuros *auct.*, Vulpia m. *Gm.*, F. bromoides var. *Spreng.*): panicula longe racemosa subsecunda nutante, vagina summi folii basi subinvoluta; spiculis sub 5-floris; calycis valva majore acuta (1½ lin.), altera breviori (1 lin.) setacea; valvis corollinis subscabris longe aristatis. — *Scheuchz.* Icon. t. 6 f. 11; *Leers.* t. 8 f. 5.

F. sciuroides *Roth* (Gramen bromoides, panicula heteromalla longioribus aristis donata *Scheuchz.* p. 290; F. bromoides *Smith*, *Lam.*, *DC.*, *Schrad.* etc.; F. brom. var. *Spreng.*): panicula racemosa secunda a vagina summi folii longe remota; spiculis sub 5-flo-

ris; calycis valva majore acuta (3 lin.), altera breviori ($1\frac{1}{2}$ lin.) setacea; valvis corollinis subscabris longe aristatis. — *Scheuchz.* t. 6 f. 10.

F. bromoides *L.* (uniglumis *Merat.*, Gramen paniculatum bromoides minus, paniculis aristatis unam partem spectantibus *Scheuchz.* p. 297): panicula subspicata laxa secunda; spiculis sub 5-floris; calycis valva majore aristata (5—6 lin.), altera brevissima (1 lin.) membranacea; valvis corollinis glabris longe aristatis. — *Scheuchz.* t. 5 f. 14.

F. uniglumis *Soland.* et *auct.* (Gramen festuceum pumilum, panicula heteromalla locustis majoribus longius aristatis *Scheuchz.* p. 298): panicula subspicata densa secunda; spiculis sub 6-floris; calycis valva majore aristata (6—7 lin.), altera subnulla; valvis corollinis glabris longe aristatis. — Ist vielleicht eine Varietät der vorigen?

S. 447 **Prevost**, über die Fortpflanzung bey Unio pictorum.

Aus der Beobachtung, daß ein Theil dieser Muscheln einen wirklichen Eyerstock mit Eyern, der andere ein analoges Organ, aber mit einer dichten, milchigen Flüssigkeit besitzt, welche Samenthierchen enthält und überhaupt fast dieselben Verhältnisse, wie der Same der Wiebelthiere zeigt, beyde Organe jedoch sich nicht an einem und demselben Individuum zugleich finden, geht hervor, daß hier die Geschlechter getrennt sind, gegen die allgemeine Meynung, daß alle Acephalen androgyn sind. Die Eyer, welche der Verf. nebst dem Eyerstock, dem männlichen Geschlechts-Apparat und den Kiemen näher beschreibt, gehen durch 2 Canäle vom Ovarium heraus und in die Fächer der vier Kiemen, wo sie die ersten, durch die Befruchtung veranlaßten, Veränderungen erleiden: der Dotter wird größer, etwas flüssiger, und zeigt auf der Oberfläche eine gerade Linie, an welcher rechts und links bald 2 symmetrische Kurven sichtbar werden, die, mit ihrer Concavität gegen dieselbe gerichtet, in ihre Endpuncte verlaufen. Dehnen sich nun diese Kurven mehr aus, und wird der eingeschlossene Raum dunkler, so bemerkt man auf ihnen den limbus der Klappen; die Mittellinie entspricht dem Schloß. Unmittelbar unter dem Schloß ist ein sehr durchsichtiger Raum, umgeben von einem dunkleren Streifen, der unter dem Microscop aus 2 ähnlichen Blättern besteht, wovon jedes der Klappe, worunter es sich entwickelt, entspricht. Diese Blätter sind die Seitentheile der Bauchwände, ihre dickeren Ränder die des Fußes. Wie bey den Wirbelthieren ist auch hier zu dieser Zeit der Bauch noch offen, und wird sich später an der Mittellinie, durch Anheftung des rechten und linken Theils des Fußes an dieselbe, schließen, so daß das noch Uebrige vom Dotter in die Höhle zu liegen kommt. Die rasche Bewegung der jungen Muscheln, selbst noch in der äußeren Eyhülle eingeschlossen, fällt gegen die Langsamkeit der alten sehr auf, und hat ihren Grund darin, daß noch die mittlere Bauchnaht fehlt, und so dem Oeffnen der Klappen kein Hinderniß entgegen ist.

Daß, wie schon oben bemerkt, die Geschlechter getrennt sind, beweisen auch des Verfassers Versuche; denn die Kiemen der abgesonderten Weibchen stoßen nur ungestaltete, zur Hälfte verkümmerte Eyer aus, während die der andern von jungen, sehr lebhaften und vollständig entwickelten Muscheln ausgedehnt erscheinen, welche theils noch in den Eyhüllen eingeschlossen, theils ausgekrochen und nur noch mit Schleim bedeckt sind. Wie die Befruchtung geschieht, hat der Verf. nicht beobachtet; da man jedoch bey den abgesonderten Männchen den Hoden sehr anschwellen und von Zeit zu Zeit Samen auslaufen sieht, so geschieht sie wahrscheinlich in der Nähe des Weibchens durch einfache Verbreitung des Samens, der im Wasser verdünnt bey der Respiration des Thiers mit diesem in das Innere der Schale kommt und wieder damit ausgestoßen wird. Dieses Samenwasser kommt in Berührung mit den Eyern entweder auf ihrem Uebertreten vom Ovarium in die Kiemen, oder wenn sie schon hier angelangt sind.

Beym Hühnerey scheint ein Samenthierchen in den Hahnentritt zu kommen, aber sich nicht selbst in das Huhn zu verwandeln, sondern nur Veranlassung zu werden, daß sich die Säfte des Eys gestalten. Es gibt daher keine Einschachtelung.

S. 455 **Sendel** über Coronilla vaginalis.

Coronilla minima DC. (Prodr II. p. 309) ist C. vaginalis *Lamk.* und also verschieden von C. min. *L.*, welche **Decandolle** in diesem Werk ganz weggelassen hat. — Ebenso ist C. montana *Deslongchamps* (Flor. gall. II p. 465) nicht die Pflanze, welche **Decandolle** unter diesem Namen beschreibt, sondern ebenfalls C. vaginalis *Lamk.*

S. 458. **Bertrand-Geslin** über die Knochenhöhle bey Adelsberg in Krain.

Diese Höhle enthält durchgängig Knochen vom Ursus spelaeus; bloß einen fand der Verf. von einer Hyäne. Sie kommen theils zerstreut vor in dem Thonschlamm, woraus der Boden der einzelnen Höhlen besteht, theils stecken sie in Haufen von secundären weißen dichten Kalkblöcken und gelbem Schlamm. Letzterer Umstand scheint, wie der Verf. nachzuweisen sucht, mit der Meynung Cuviers, daß diese Höhlen den Bären zum Aufenthalte gedient haben, nicht ganz vereinbar. Er macht hierüber eigene Beobachtungen, deren Resultate sind: 1) daß die Knochen in den Höhlen zwey verschiedenen, wahrscheinlich sehr entfernten Epochen ihr Daseyn verdanken, nehmlich der, wo die Thiere dieselben bewohnten, und der, wo sie durch eine ziemlich allgemeine Catastrophe hieher geführt worden wären; 2) daß letztere Epoche gleichzeitig sey mit der der Knochenbreccien, und von Einschwemmung herrühre.

Tom. VIII, 1826.

S. 5 **Leon Dufour** über die Carabicinen und einige andere Käfer. — Fortsetzung.

Der Verfasser behandelt hier

1. die Excretionsorgane, abgebildet auf **t. 19 f. 1—6** von **Carabus auratus, cancellatus, Brachinus crepitans, Aptinus displosor, Cymindis humeralis**, und auf **t. 20 f. 1—9** von **Chlaenius velutinus, vestitus, Sphodrus planus, Calathus fulvipes, Steropus madidus, Zabrus obesus, Nebria brevicollis, Omophron limbatum, Blaps gigas.**
2. Die Respirationsorgane, wozu **t. 21 f. 1—7: Carabus**

auratus, **Dytiscus marginalis**, **Lucanus cervus**, **Hamaticherus heros**, **Cassida viridis**, und t. 21 *bis* f. 1: **Prionus faber**.

3. Das Nervensystem, mit t. 21 *bis* f. 2: **Carabus auratus**.

4. Den Fettkörper.

5. Uebersicht der anatomischen Charactere der Käfer überhaupt, und der Carabicinen insbesondere.

Die Käfer überhaupt sind Kauer, haben Kauorgane, bisweilen Speicheldrüsen, eine Verdauungsröhre und Gallengefäße; im Munde ein Paar horniger Mandibulen, die bald einfach schneidend, bald gezähnt, und nach der Quere beweglich sind: zwey Kiefer, eine Lippe, selten eine Zunge, endlich 4 — 6 Palpen, die gewissermaßen zum Schmecken dienen. Speichelorgane fand der Verf. nur bey einigen Sippen der Melasomen, Taricornen, Stenelytren, Trachelіden, Rhyncophoren und Aphidiphagen; sie sind nicht ordentliche Drüsen, wie bey Orthopteren, Hemipteren usw., sondern nur paarige, fadenartige, zusammengeschlagene Gefäße, die an einem Ende freybeweglich, mit dem andern hinten im Munde bevestigt sind, aus einem Canal in einer contractilen häutigen Hülle bestehen und einen ungefärbten Speichel enthalten. An dem Darmcanal, fast immer länger als der Leib, unterscheidet man die gewöhnlich kurze Speiseröhre, den Kropf (jabot), bey einigen Familien den Vormagen (gésier) mit einem Zermalmungsapparat, den bald glatten, bald papillösen ventriculus chylificus, den Dünn- und Dickdarm, welcher meist ein ausdehnbares coecum bildet, und das oft sehr verlängerte rectum; der Canal selbst hat ein muskelhäutiges Gewebe und besteht aus drey an einander liegenden Häuten. Die Gallen- oder Lebergefäße sind sehr lang und dünn, von zellhäutiger Textur, inserieren sich immer am hintern Ende des **ventriculus chylificus**, manchmal auch zugleich am **Coecum**, und enthalten eine Flüssigkeit, die dunkelviolet, braun, fahl, weiß oder durchsichtig ist.

Die Geschlechter sind getrennt und es findet ächte Paarung Statt. Die männlichen Theile sind 2 Hoden, bestehend entweder aus einem einzigen, knäuelartig zusammengeschlagenen Samengefäß, oder aus einem oder mehreren Säckchen oder Schläuchen (utriculus); ferner zwey canales deferentes, mehrere vesiculae seminales, ein ductus ejaculatorius und eine rückziehbare Ruthe in einem Halterorgan (armure copulatrice). Beym Weibchen finden sich: 2 Ovarien, bestehend aus einem calix und mehreren, ein- oder vielkammerigen vaginae ovigerae, meist am Ende mit einem fleischigen Stück, woran ein **ligamentum suspensorium**; ferner eine am Ursprung des Oviducts sich inserierende **glandula sebacea** zum Schlüpfrigmachen der Eyer zur Legzeit, der in die **vagina** sich fortsetzende **oviductus**, eine **vulva**, kugelige oder ovale Eyer, und in seltenen Fällen ein Apparat zur Secretion einer Feuchtigkeit, wodurch die Eyer eine gemeinschaftliche Hülle oder Schale erhalten.

Bey einigen Käfern finden sich zu beyden Seiten in der Aftergegend bey beyden Geschlechtern ein Apparat zur Absonderung einer scharfen Flüssigkeit oder eines Dunstes, den das Thier bey Gefahr ausspritzt; er besteht aus secernierenden Gefäßen oder Schläuchen, und einer Blase (Behälter).

Das Respirationsorgan besteht aus Luftlöchern an den Seitentheilen des Leibes, und aus bald röhren- bald schlauchförmigen Luftröhren.

Das Nervensystem bildet ein Hirn, Ganglien in der **linea mediana**, die unter sich und mit dem Hirn durch zwey Fäden communicieren, und eigentliche Nerven, die von den Ganglien ausgehen.

Der Fettkörper ist beständig, verschieden gefärbt, und scheint der Ernährung anzugehören.

Die Carabicinen sind Raubkäfer; Darmcanal nochmal so lang als der Leib; Speiseröhre kurz, Kropf groß, muskelhäutig, sehr ausdehnbar; Vormagen oval oder rundlich, mit schwieligen, elastischen Wänden und an den 2 Oeffnungen eine Klappe, inwendig ein horniger, beweglicher Zermalmungs-Apparat; **ventriculus chylificus** weich, ausdehnbar, immer mit Papillen, hinten verengert; Dünndarm ziemlich kurz; **Coecum** in Gestalt und Textur, wie der Kropf; **Rectum** in beyden Geschlechtern kurz; Lebergefäße nur 2, bogenförmig zusammengeschlagen, inserieren sich mit 4 Stämmen am Ende des **ventriculus chylificus**. — Die Hoden bestehen aus Klumpen eines einzigen, zusammengeschlagenen Samengefäßes, bald bloß, bald darüber eine Fettschicht, eine Art **tunica vaginalis**; die **canales deferentes** oft nach Art einer **epididymis** zusammengeschlagen; nur 2 fadenartige **vesiculae seminales**; **ductus ejaculatorius** kurz; Ruthe dünn, lang, Halterapparat mehr oder weniger zusammengesetzt. Jedes Ovarium nur mit 7 — 12 vielkammerigen **vaginae ovigerae** in einem kegelartigen Büschel; **oviductus** kurz; **glandula sebacea** besteht aus einem Absonderungsgefäß und einem Behälter; die **vulva** mit 2 retractilen Häckchen; die Eyer länglich oval. — Der Excretionsapparat sehr ausgesprochen, besteht aus 1 oder mehreren Trauben von **utriculis secretoriis**, 1 langem **canalis efferens**, einer contractilen Blase (Behälter), einem **ductus excretorius** und einer ammoniacalischen Flüssigkeit. — Die Luftlöcher in zweyklappigen Höckern; die Luftröhren alle röhrenförmig.

Als Zusatz gibt der Verf. noch folgende Beobachtungen:

1. Zwischen den Füßen des **Tomicus typographus** und vorzüglich in der von Spitzen umgebenen Aushöhlung am Hintertheile der Flügeldecken fand er in ziemlicher Menge eine Milbe **t. 21** *bis* **f. 9** mit bräunlichem, ovalem, vorn spitzig zulaufendem, oben plattem oder nur wenig converem Leibe ohne Spur von Ringeln; ist nicht **Gamasus coleoptratorum**, hat nur 3 Fußpaare. Der Rüssel ist fast so lang wie der Leib, aber erst nach dem Tode des **Tomicus** bemerkbar, da er dann in dessen Hautporen stecken bleibt.

2. Im Darmcanale desselben **Tomicus** fand er zahlreiche Eingeweidwürmchen (t. 21 *bis* f. 8); sie waren an einem Ende spitzig, am andern, dem Kopfe, stumpf und lebten noch 2 Tage nach der Section des Käfers. Sie gleichen ziemlich den Vibrionen oder Essigälchen, und scheinen entweder zu **Ascaris**, oder **Oxyurus**, oder vielmehr **Filaria** zu gehören.

3. Einen ähnlichen Wurm **t. 21** *bis* **f. 7** fand er in Menge im Brey, seltner an den Wänden, des Magens und des

Darms von Lucanus parallelipipedus, Timarcha tenebricosa, mehreren Melasomen und Blaps gigas; er scheint wegen des napfartigen Saugers am Vordertheile zur Familie Trematodes Cuv. zu gehören, unterscheidet sich jedoch von allen dahin gehörigen Sippen durch seine kegelförmige Gestalt, und durch den einzigen, gebogelten (festonné) Sauger; nur mit Caryophyllaeus hat er einige Aehnlichkeit, zeigt aber keine Spur eines 2lippigen Mundes. Wahrscheinlich hat Ramdohr (t. 11 f. 8) einen solchen Wurm unter dem Namen „Epiploe-Säckchen in Dermestes lardarius" abgebildet. Er ist mattweiß, ⅓ — 1 Lin. lang, hat keinen Darmcanal, und keinen After.

4. Im Frühling fand er bey lebenden Exemplaren von Cassida viridis wiederholt, jedoch immer nur eine einzige Larve in der Bauchhöhle am Fettkörper, wovon sie zu leben scheint, da die Eingeweide nie angegriffen sind. Sie ist weißlich, bis 2½ Lin. lang, ohne Füße, besteht aus 11 Ringeln; Kopf schuppig, schwarz, eine kleine schwarze Spitze am After. Der Verf. nährte ziemlich viele Cassidae unter Glas mit Artischokenblättern und fand Anfangs May auf letzteren 2 ovale, braune, glatte Puppen von etwa 2 Lin. Länge, woraus eine neue Gattung Ocyptera zum Vorschein kam.

Ocyptera cassidae **n.: aterrima, unicolor, nitida, hirta, facie vix argentea; haiterum squamis duplicatis albidis; tarsorum pulvillis oblongis albidis; abdomine oblongo; alis fumoso-diaphanis, costa ciliato-serrata.**

Habitat larva in Cassidae viridis abdomine, imago in floribus. — Etwa 2⅓ Lin. lang.

5. Bey Blaps mortisaga, aber nur beym Männchen, befindet sich unter den Eingeweiden zwischen dem ersten und zweyten Bauchringel ein drüsenartiges Organ, bestehend aus sehr kleinen, aber deutlichen ovalen, weißen Bläschen, deren Bestimmung unbekannt ist, da kein Gefäß, kein Gang zur Verbindung, weder mit dem Samensecretions-, noch mit einem Excretions-Apparat, vorhanden ist. Blaps gigas, welche doch bey weitem größer, besitzt kein solches Organ.

Eben so finden sich bey Mylabris melanura und dem Fettkörper, worauf die Verdauungsorgane ruhen, 2 weißliche Bäumchen, die vorzüglich zur Brust gehen und mit 2 deutlichen, wenn gleich eng an einander liegenden, Stämmen endigen. Sie enthalten eine weiße Flüssigkeit und scheinen an der Basis des Bauches sich zu inserieren, wo jedoch nach außen weder eine entsprechende Oeffnung noch Vorsprung sichtbar ist. Ihre Bestimmung ist gleichfalls unbekannt; sie gehören nicht der Fortpflanzung an, obgleich sie nur beym Männchen vorhanden; auch die an den Gelenken abgesonderte Schmiere kann nicht davon herkommen, da diese beyden Geschlechtern gemeinschaftlich ist.

6. Bey Dytiscus marginalis findet sich da, wo die Flügeldecken an der Brust sich inserieren, ein runder Afterflügel (cuilleron) t. 21 f. 3, analog dem an der Flügelbasis bey den meisten Dipteren, aber ohne Schwingkolben (balancier); besteht aus einer zarten, weißlichen, unter der Loupe fein gedüpfelten Membran mit etwas wulstigem, wimperigem Rande, und hat wahrscheinlich die nämliche Textur, wie der membranöse Theil des Flügels. Er dient ohne Zweifel zur Hervorbringung des Gesummes, welches der Dytiscus im Fluge hören läßt. Diese Afterflügel (vergl. Dict. class. d'hist. nat. I. art. *Aileron*) finden sich bey beyden Geschlechtern. Olivier und Latreille reden von einem ähnlichen Organ bey Hydrophilus piceus, aber nicht am Anfang der Flügeldecken, sondern an dem der Flügel selbst.

Auf t. 21 *bis* f. 3 — 6 sind noch Tibien und Tarsen abgebildet von Harpalus ruficornis *mas*, Chlaenius velutinus *mas*, Sphodrus terricola *mas*, Zonitis praeusta.

S. 54 Geognostische Reise von Fontainebleau nach Chateau-Landon; und über den Boden der Ebene von Chateau-Landon; von Hericart Ferrand; mit Abbildungen.

S. 76 Raspails Erwiederung auf die im Septemberheft 1825 erschienene Note von de La Harpe über die Gramineen.

S. 90 Marion de Procé über einige Meervögel, insbesondere über die Albatros (Diomedea).

Die früheren Aufsätze hierüber von Quoy und Gaimard und Lesson enthalten mehrere Abweichungen, so daß manche Zweifel sich aufdrangen, die der Verf. hier beleuchten will.

Lesson rechnet zu den eigentlichen Meervögeln außer Procellaria und Diomedea, wie Quoy und Gaimard angeben, auch noch Phaëton, was unrichtig ist, da diese Vögel nie über den Wellen wohnen, darauf ansruhen und schlafen, wie die ersteren, und nach Aussage der meisten Schiffer sich nicht über 100 Stunden vom Lande entfernen, so daß also einzelne Fälle, wo man sie weiter im Meere gesehen haben will, nicht in Betracht kommen, während die ersteren überall zwischen der 35. und 26. Parallele der südlichen Erdhälfte vorkommen.

Wenn Quoy und Gaimard sagen, daß die Albatros häufig auf Kamtschatka vorkommen sollen, so ist dieß dahin zu berichtigen, daß es wirklich so ist; wichtiger wäre die Untersuchung der Frage, ob es Diomedea exulans ist, wie Pennant angibt, da in diesem Falle ein dem tiefen Süden angehöriger Vogel zugleich als eine nicht leicht denkbare Ausnahme im tiefen Norden vorkäme.

Hinsichtlich der Nomenclatur der Diomedeen weichen die beyden genannten Aufsätze sehr von einander ab. Quoy und Gaimard vereinigen, nach des Verfassers Darstellung mit Recht, Diomedea exulans und spadicea in eine Gattung, und führen D. chlororhynchos *Gm.*, fuliginosa *Gm.* und sinensis *L.* als von einander verschieden auf, während Lesson exulans und spadicea (welche letztere er, statt rußfarben (fuliginosa), chocoladefärbig nennen sollte) trennt und außer diesen zwey Gattungen nur noch D. chlororhynchos und eine neue, epomophora (à épaulettes), annimmt. Allein fuliginosa unterscheidet sich von spadicea, sowie von jeder andern Gattung, wie man sich leicht in der Sammlung des Museums des Pflanzengartens überzeugen kann; ob epomophora wirklich neu oder eine der unzähligen Varietäten von den sogenannten exulans und spadicea, ist durch neuere Beobachtungen zu erweisen.

S. 96 Ramond über die Vegetation auf dem Gipfel des Pic du midi von Bagnères.

Die höchste Spitze dieses Berges liegt 1500 Klafter über dem Meere, abgesondert von allen übrigen hohen Puncten. Der vom Verf. untersuchte Raum erstreckt sich vom Gipfel bis 50 F. herunter. Ende Juny oder vielmehr Anfangs July kommen die ersten Pflanzen zum Vorschein, hauptsächlich Veronicae und Primulaceae; im August ist die Zeit der Sommerpflanzen und die eigentliche Blühtezeit; im Septbr. blühen die Herbstpflanzen und mit Ende dieses Monats hört die Vegetation ganz auf, so daß sie also hier auf 3 Monate beschränkt ist, während sie am Fuße des Gebirgs in der Ebene 8 — 9 Monate dauert.

In Allem wachsen hier 133 Pflanzen, nehmlich 62 Cryptogamen (größtentheils Flechten, indem die Hepaticae, die Moose und Farren nur 11 Gattungen ausmachen) und 71 Phanerogamen in 50 Sippen und 23 Familien, worunter die Synantheren, die Cyperaceen und Gramineen miteinander $^1/_7$, die Cruciferen $^1/_{12}$, die Caryophylleen $^1/_{12}$, die Primulaceen, Saxifrageen, Rosaceen, Leguminosen, jede $^1/_{18}$ ausmachen. Die übrigen Familien enthalten nur 1 — 2 Gattungen, und die einzige Holzpflanze ist Salix retusa.

S. 101 Herault über die geognostischen Verhältnisse von Alençon und dessen Umgebung.

S. 105 Bory de St. Vincent über die Naturalisation der Cochenille in Spanien.

Im Jahre 1825 erschien zu Malaga eine Anweisung zum Anbau von Cactus und zur Cochenillenzucht, von Dr. Jos. Presas, worinn der Verf. große naturhistorische Kenntnisse entwickelt und Verfahrungsregeln aufstellt, durch deren genaue Befolgung man seit jener Zeit so weit gekommen ist, daß die Cochenillenzucht eine sehr ergiebige Quelle von Reichthümern geworden ist, und man die Acclimation eines so kostbaren Insects für immer gesichert betrachten kann; und es scheint diese Behauptung nicht übertrieben, wenn man bedenkt, daß die Temperatur von Malaga eine der gleichförmigsten von Spanien ist; daß es nie friert und das Thermometer nie unter 8° R. fällt, daß man es mit einer Gegend zu thun hat, wo Zucker und Baumwolle im Freyen gebaut werden, Schinus molle Früchte trägt, der Pisang und die Anone überall im Freyen reifen; wo man fast alle Pflanzen der atlantischen Flora von Desfontaines findet, und Cactus wild und in Menge auf allen Meerfelsen wächst, so daß man ihn nicht anzubauen braucht, obgleich sich das arme Volk von seinen Früchten, den sogenannten Tuna-Feigen nährt, die von Kindern und Weibern längs der Ufer und auf felsigen Küsten gesammelt und zu Markte gebracht werden. Wenn man ferner bedenkt, daß es um Malaga fast nie regnet, so daß die Cochenille nichts von Feuchtigkeit zu befürchten hat, und daß hier nach des Verfassers eigenen Versuchen selbst Kaffee und Indigofera anil zur Blühte und Frucht kommen: so sieht man wohl, daß dieser Ort am geeignetsten ist, mit Mexico zu rivalisieren.

S. 108 Girou von Buzareingues, Zusätze zu dem Aufsatze über den Einfluß, welchen Vater und Mutter auf die Hervorbringung der Geschlechter ausüben.

Der Verf. führt eine, unter den Augen zweyer Commissäre der landwirthschaftlichen Gesellschaft von Severac an zwey Schafheerden (von denen er zum Voraus jene, welche verhältnißmäßig mehr Weibchen als Männchen bringen würde, vor der andern, bey der das Gegentheil Statt finden sollte, kenntlich gemacht hatte) erfolgte Bestätigung seiner schon früher mitgetheilten und jetzt authentisch gewordenen Behauptungen an.

S. 111 Brard über das vorgebliche Zinnerz zu Segur (Departem. Corrèze). — Ist nur ein künstlicher Metallguß.

S. 113 Al. Brongniart über die Arkose. t. 25. — Der Verf. behandelt hier:

1) Die mineralogische Beschreibung: wesentliche und zufällige Bestandtheile, Textur, Cohäsion, Bruch, Härte, Farbe, Schmelzbarkeit, Aufbrausen mit Säuren, Uebergang, Gebrauch. — Varietäten sind:

a) die gemeine (*Psammite quarzeux*, Classif. min. des Roches), von Remilly, Martes de Vayre, Viavosy, Waldshut, Carlsbad, Weinheim;

b) die granitartige, von den Ecouchets, von Avalon, Chateix und Montpeyroux;

c) die hirsenartige, von Chessy, Mercuer, Moschellandsberg.

2) Die geognostischen Charactere, und Beschreibung einiger Arkose-Formationen. — In dieser Hinsicht lassen sie sich in drey Abtheilungen bringen:

a) in solche, die unmittelbar oder fast ohne Zwischenschichten auf Granit liegen; näher beschrieben sind die von Aubenas bey Mercuer, von der Gegend um Puy-en-Velay, von Avalon, Remilly, Montieu, den Ecouchets, Chessy, Hoer (in Schweden), Waldshut (am Rhein);

b) in solche, die vom Granit mehr entfernt, und oft in Steinkohlenlagern sich finden; von St. Etienne, Chabrignac, Montcelais, Percy (in England) usw.;

c) in solche, deren geognostische Stellung und Bildungsepoche schwer zu bestimmen ist; zwischen Issoire und Clermont, und bey Carlsbad (Böhmen).

3) Bestimmung der geognostischen Stellung der Arkosen. Sehr ausführlich.

S. 163 Aug. Duvau über Veronica und einige verwandte Familien oder Sectionen.

Der Verf. geht die allgemeinen Charactere von Veronica durch, wobey er folgende Bemerkungen macht:

Bey einigen australasiatischen Gattungen findet sich manchmal eine freye placenta, welcher Character für diese Sippe ganz neu ist, weßwegen auch Jussieu Hebe magellanica (V. decupata) unter die Jasmineen stellte, allein da jener Character nicht beständig, sondern mehr zufällig ist und bloß wegen des wärmeren Climas bey der Reife in Folge der Dehiscenz Statt findet, so braucht man solche Gattungen nicht von den anderen zu trennen.

Merkwürdig ist ein noch wenig beachtetes fleischiges Organ (von ihm Scheibe genannt) um die Basis des Ovariums, beständig (?) mit den Scheidewänden verwachsen, bey reifer Capsel

häutig am Kelche anhängend; ferner die fast parallelen am Saum der Lappen erkenntlichen Streifen, welche nur die Aeste der Nervchen sind, die an der Basis der Röhre — denn eine Röhre ist immer da, wenn auch sehr klein — über oder zur Seite der Achse der Lappen, nie aber unter oder zur Seite der Fäden, ihren Ursprung nehmen, anfangs einfach sind und sich dann verästeln. Bey den 3 Sectionen von **Veronica** (**Spicae terminales**, **Spicae laterales**, **Flores solitarii**) haben die Seiten- und der untere Lappen nur ein Nervchen; der obere dagegen hat in der ersten Section 1, in der zweyten 2 solche Nervchen, und der Verf. hat in dieser Hinsicht nur wenige Ausnahmen bemerkt, die er aufführt; in der dritten Section hat jener obere Lappen bald ein bald zwey Nervchen; zu bemerken ist, daß die Nervchen sich nie in die benachbarten Lappen verästeln, wie dieß bey den Synanthereen, Goodenovieen, Rhinantheen ɛc. der Fall ist.

Mit der Sippe **Veronica** sind nun **Sibthorpia** und **Disandra** so verwandt, daß der Verf. alle 3 unter der Benennung Veroniceen begreift; auf sie läßt er folgen die Erinaceen (**Manulea**, **Buchnera**, **Erinus**), dann die Scrofularineen (**Scrofularia**, **Mimulus**, **Gratiola**, **Linaria**, **Antirrhinum**, **Usteria**, **Nemesia**) und die Pedicularien (**Rhinanthus**, **Euphrasia**, **Pedicularis**, **Melampyrum**, worauf **Bartsia** und **Chelone**, welche letztere den Uebergang zu den Bignoniaceen macht).

Einzelne Pflanzentheile sind abgebildet von:

t. 26: **Veronica elatior**, **formosa**, **sibirica**, **perfoliata**, **hederaefolia**, **salicifolia**, **latifolia**. **cymbalariaefolia**, **buxbaumi**, **biloba**.

t. 27: **Scrophularia vernalis**, **Linaria repens**, **Antirrhinum majus**, **Rhinanthus glabra**, **Bartsia viscosa**, **Nemesia foetens**.

S. 186 Rasoumowsky über die Trilobiten und ihre Lagerstätten. — Abgebildet, meist neu, wie z. B. **T. marginatus**, **Anomia sphaeroidalis**, **Eucrinites paradoxus**, **nodulosus** usw.

S. 205 Bustamente über neue mexicanische Varietäten von kohlensaurem Kalk und Schwefelsilber t. 30.

S. 211 R. Brown über das unbefruchtete Ovulum, die weibliche Blühte der Cycadeen und Coniferen, und über **Kingia**. — Schon gegeben Isis 1828 (Bd. XXI) S. 175 bis 180.

S. 244 Farines über die Larve von **Ripiphorus bimaculatus**.

Sie lebt in der Wurzel von **Eryngium campestre**, welche sie mitten, fast immer vertical, durchbohrt. Ende Juny beginnt ihre Verwandlung, wo sie eine grauliche, haselnußgroße Hülse bildet, die mit ihrem oberen, etwas platten Theile mittels einer Art Stiel am Stamme oder am Anfang der ersten Zweige jener Pflanze bevestigt ist; sie besteht vorzüglich aus Thon mit sehr wenig Sand, und der Verf. bemerkte, daß das Thier nur in thonigen Gegenden häufig, anderswo sehr selten sey. Das vom 1 — 30 July umgewandelte Insect schließt durch eine runde Oeffnung am obern Theile aus und saugt an den Blumen von **Eryngium**. Man findet es bloß im July, selten früher oder später, und immer auf **E. campestre**; nur einmal traf es der Verf. auf **Daucus carota** und einmal auf **Apium petroselinum**. Das Weibchen legt die Eyer an den Hals der Wurzel; sie kriechen aus, sobald die Pflanze im Saft steht, nehmlich im März.

S. 245 Ch. Bell, anatomische und physiologische Versuche über die Physionomie, wozu Abbildungen auf t. 31 der Kopfnerven, Gesichtsmuskeln, Augen-, Nasen- und Lippenmuskeln; auf t. 32 und 33 von verschiedenen Modificationen der Physionomie.

S. 286 Gaillardot, über einige Fossilien in buntem Sandstein t. 34.

Der Verf. beschreibt den Steinbruch f. 12 bey Domptail (Departem. Vosges). Hier finden sich ganze Klumpen oder Haufen von Muscheln, die sich aber wegen des Mangels der Schale, indem nur der innere Kern vorhanden, und wegen ihres Zerfallens in Staub bey dem geringsten Drucke nicht leicht studieren lassen. Sie sind verschieden von denen des sogenannten Muschelkalks. Am häufigsten sind **Naticae**, Kreiselschnecken von verschiedener Größe, eine Bivalve verwandt mit **Cardita** oder den Cythereen, und eine andere f. 5 u. 6 verwandt mit **Donax** oder **Solen**.

Von den Naticen sind zwey f. 10 u. 11 abgebildet, haben am meisten Aehnlichkeit mit Ampullarien, welche jedoch dem Süßwasser, während alle hier befindlichen Muscheln dem Meere angehören. Von den thurmartigen Schnecken war die größte f. 8 ungefähr 4 Zoll hoch; auch sind f. 7 u. 9 zwey dergleichen dargestellt. Am gemeinsten ist eine Bivalve f. 1 — 4, nach Voltz verwandt mit Schlotheims **Trigonella**.

S. 294 Sageret über die Production der Hybriden, der Varianten und Varietäten überhaupt, und über die der Cucurbitaceen insbesondere. — Ausgezogen in der **Linnaea** von Schlechtendal Bd. II.

Der Verf. gibt folgende Classification und Namenclatur der Kürbsen:

1) **Cucurbita leucantha**; 2) **Pepo potiron**; 3) **P. citrullus**; 4) **P. moschatus v. eximius**; 5) **P. malabaricus**; 6) **Citrullus pasteca**.

Diese 6 Gattungen sind fix, d. h. vermischen sich nicht miteinander und üben keinen befruchtenden Einfluß auf eine andere Pflanze aus.

Für die Cucumisarten schlägt er folgende Benennungen vor:

Cucumis sativus, **Melo sativus**, **M. persicus**, **M. flexuosus**, **M. chate**, **M. dudaim**.

Die Achsendrehung

der Pflanzen als Grund der verschiedenen Blattstellung, von Ludw. Thienemann.

Als durch die Herren von **Martius** und **Schimper** zuerst auf die sogenannte Spiraltendenz der Pflanzen aufmerksam gemacht ward, ergriff mich dieser Gegenstand so lebhaft, daß ich mit fortgesetzter Thätigkeit denselben zu ergründen suchte. Ich beobachtete in dieser Beziehung nicht nur die höhern Pflanzen in ihrem Entstehen, sondern unterwarf besonders die niedern Formen meinen Untersuchungen. Hierdurch ward ich in den Stand gesetzt, neben vielen andern nicht unwichtigen Beobachtungen den einfachen Grund der spiraligen Stellung, in welcher die meisten Pflanzentheile angeordnet sind, aufzufinden. In gegenwärtigem Aufsatze sollen nur einige der Hauptmomente aufgeführt werden, da ich die Ausführung in einem besondern Werke zu geben denke.

A. Alle Urbewegung besteht im kreisförmigen Umschwunge mit gleichzeitiger Achsendrehung.

1) Diese Bewegung bemerken wir an allen Weltkörpern, an Thierembryonen und bey manchen der einfachsten Thiere.

2) Ebenso sehen wir sie an Pflanzenembryonen und auch die sich weiter bildende Pflanze strebt in diese Urbewegung einzustimmen. Der eine Pol ihrer Achse haftet aber ihrer Natur nach fest und hierdurch wird eine **spiralige Bewegung** des freyen Theiles der Achse hervorgebracht.

B. Alle Bildung geht aus der Kugel hervor und schreitet in Fortbildung der Kugel und in ihrer Theilung fort.

1) So ist auch jede Pflanze zuerst eine Hohlkugel oder Blase, welche sich verschiedenartig fortbildet oder theilt.

2) Bey höhern Pflanzen bildet sich innerhalb der Kugel eine Achse, welche den Stamm darstellt, während sich die Kugel selbst in Blätter theilt.

Anmerkung: Hierauf beziehen sich die 3 Hauptreihen der Pflanzen. 1) **Keimpflanzen**, Acotyledonen, Mangel oder undeutliche Entwickelung einer Achse. 2) **Blattpflanzen**, Monocotyledonen, unvollständige Entwickelung einer Achse. 3) **Stammpflanzen**, Dicotyledonen, vollständige Entwickelung einer Achse. Polycotyledonen gibt es wohl gar nicht, sondern es vertrocknen bey manchen Embryonen die beyden Keimblätter zeitig und werden als ein sogenanntes Mützchen abgestoßen.

C. Die einfachste Theilung der Kugel ist aber die in 2 Hälften.

1) Diese Theilung sehen wir bey den Embryonen aller Stammpflanzen, und viele von ihnen lassen sie auch bey weiterer Fortbildung deutlich bemerken, da sie wesentlich immer vorhanden ist, oft aber eine fernere Theilung eingeht.

Anmerkung. Es ist hierbey von größter Wichtigkeit, an den Stammpflanzen immer zwey und zwey Blätter als zusammengehörig zu betrachten und sie als rechtes und linkes zu unterscheiden. Jedem derselben gehört die Hälfte des Stammes an. Bey den Blattpflanzen hingegen haben wir jedes Blatt als ein Ganzes anzusehn.

D. Durch die Achsendrehung der Pflanzen wird die relative Stellung aller ihrer Theile bedingt.

1) Ohne Achsendrehung würden alle Blätter, also auch alle Aeste und Zweige, der ersten Theilung folgend, in gleichlaufenden Reihen übereinander stehen.

E. Die Achsendrehung der Pflanze ist als gleichzeitig mit deren fortschreitender Bewegung, ihrem Wachsthum, zu betrachten.

1) Bey den einseitigen Blattpflanzen kann nur eine Reihe von Veränderungen vorkommen, die sich darauf bezieht, wie viel Blätter einen Kreis erfüllen; bey den Stammpflanzen hingegen kommen zwey Reihen vor, indem die beyden zusammengehörigen Blätter entweder genau einander gegenüberstehend bleiben oder sich von einander entfernen.

2) Diese Entfernung geschieht auf folgende Weise: es rückt das linke Blatt mit seiner Stammhälfte über das rechte in die Höhe und zugleich über die ursprüngliche Diagonale hinaus.

3) Bleiben beyde Blätter gegenüberstehend, so rückt das zweyte Paar so im Kreise herum, daß es über und zwischen dem ersten steht. Das dritte Paar kommt wieder gerade über dem ersten zu stehen, allein das rechte über dem linken und umgekehrt. Das 4te Paar steht ferner in gleichem Verhältnisse über dem zweyten und erst das 5te nimmt nach ganzer Verdrehung der Achse die Stellung des ersten wieder ein.

Anmerkung. Auf gleiche Weise verhalten sich die Wirtel, welche ja doch nichts anders sind als das in mehrere Theile zerfallne ursprüngliche Blattpaar.

4) Bleiben die beyden Blätter nicht in der angegebenen Stellung, so kommen vielfache Veränderungen zum Vorschein, deren gewöhnlichste aus beygehendem Schema zu ersehen ist.

Nachdem sich also das erste rechte Blatt bey 1 des gegebenen Kreises festgesetzt hat, rückt das dazu gehörige linke 60° über die Diagonale hinaus und kommt so bey 240° zu stehen. Das zweyte rechte auf 60°, das zweyte linke auf 300° vor. Das 3te rechte rückt auf 120 und das dazu gehörige 3te linke auf 360 vor und kommt so, nach noch nicht vollzogener halben Umdrehung, über dem ersten rechten zu stehen. Unterscheiden wir nicht zwischen rechtem und linken Blatte, so ist es der Zahl nach das 6te, was über dem

ersten steht nach scheinbar doppeltem Umgange um den Stamm, was aber gewiß eine unrichtige Ansicht ist. Auch finden wir fast stets dieses Blatt noch etwas vom ersten abweichend gestellt. Erst das 7te rechte Blatt kommt nach einmaliger Umdrehung der Achse gerade über dem ersten rechten zu stehen. Nach gewöhnlicher Art zu zählen ist dieses Blatt das 13te und schließt einen 5maligen Umgang.

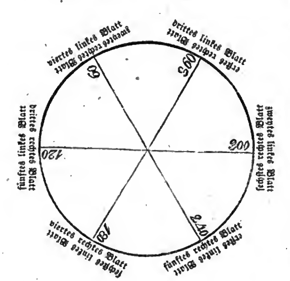
Anmerkung 1. Der Natur der Sache nach können alle Veränderungen vorkommen, welche eine regelmäßige Kreistheilung zulassen, und sind auch schon meist nachzuweisen. Die Keimpflanzen enthalten dieselben ebenfalls in mehr oder minderer Ausbildung vorgebildet.

Anmerkung 2. Auch bey den Thieren, welche vesthaften, läßt sich eine solche Achsendrehung nachweisen. Wir erinnern z. B. an den Stiel der Vorticellen-Arten. Aber auch an Theilen der höhern Thiere geht sie fort, so z. B. an dem Hautskelete der Schnecken, an Haaren und Hörnern der Säuger, einzeln an Zähnen derselben u. s.

Anmerkung 3. Die Bildung der Spiralgefäße der Pflanzen, die sich wohl sicher als Luftgefäße, Athmungswerkzeuge erweisen, steht sicher auch in naher Beziehung zur Achsendrehung.

Schlußbemerkung. Wie uns diese Ansicht die einfachen Blattstellungen erklärt, so läßt sie uns auch die scheinbar verwickeltsten als einfache erscheinen, zu welchen letztern besonders die Zapfen der Nadelbäume udgl. gehören, und gibt so den sichersten Beweis, daß sie in der Natur begründet ist, welche die schwierigsten Verwickelungen durch die einfachsten Principien hervorzubringen weiß.

Dresden 1834.



Schweizerische Zeitschrift

für Natur- und Heilkunde, herausgegeben von Professor von Pommer. Zürich bey Orell. 1834. 8. 180.

Dieses ist eine neue Zeitschrift, zu welcher die Gründung der Universität Zürich Veranlassung gegeben hat, und sie wird nicht bloß der Schweiz, sondern auch ganz Deutschland nützlich werden, indem sie Gelegenheit gibt, manche wichtige Beobachtung und Untersuchung bekannt zu machen, welche sonst vielleicht im Pult liegen geblieben wäre. Ihr erstes Auftreten gereicht ihr zur großen Empfehlung, indem die Aufsätze vorsichtig ausgewählt sind und alle ein eigenthümliches Interesse gewähren. Die Zeitschrift wird sich auch angelegen seyn lassen, die einschläglichen, in der Schweiz erscheinenden Werke der Welt durch Anzeigen und Auszüge bekannt zu machen. Wir können uns in die Beurtheilung dieser Aufsätze nicht einlassen, machen uns es aber zur angenehmen Pflicht, sie kurz anzuzeigen.

Voran geht als Einleitung eine psychologische Betrachtung des Wahnsinns von Doctor Bobrik, Prof. zu Zürich.

S. 27 sehr interessante Versuche vom Herausgeber über die künstliche Berauschung pflanzen- und fleischfressender Säugthiere und die physiologischen und pathologisch toxicologischen Wirkungen derselben. Die Versuche wurden mit Weingeist gemacht, der theils in den Magen, theils in Blutgefäße gebracht wurde. Die Zahl der Versuche ist 14; sie sind mit ausführlichen Folgerungen begleitet. Der Weingeist wirkte meistens schädlich und führte allmählich den Tod herbey. Die Trunkenheit bringt aber nie einen Zeitraum von Lustigkeit hervor. Die Wirkung geht vorzüglich auf die Rückenmarksnerven. Die vielen andern wichtigen Resultate muß man selbst nachlesen.

S. 69 Beyträge zur Pathologie des kindlichen Alters von Doctor J. C. Kahn. Angeborene fehlerhafte Organisation bey der Lunge mit gleichzeitigen Bildungsfehlern in Kehlkopf und Magen; fehlerhafte Structur der rechten Lunge, angeborene Geschwulst und Verhärtung der Leber.

S. 84 über Zungenkrebs und Exstirpation krebshaft entarteter Zungentheile von Dr. Heyfelder, Leibarzt zu Sigmaringen; enthält mehrere interessante Fälle.

S. 99 über die Nothwendigkeit der Leichenbeschau und die Zweckmäßigkeit der Leichenhäuser, von demselben.

S. 112 zwey Fälle von Selbstmord durch Stiche ins Herz, einer in unsern Tagen selten gewählten Todesart, aus den Acten des Züricher Gesundheitraths mitgetheilt vom Herausgeber. Professor Locher-Balber theilt eine Liste der Selbstmorde im Canton Zürich mit. Vom Jahr 1818 — 1833 fielen 256 vor bey einer Bevölkerung von 220,000 Seelen.

S. 129 Anzeige der an der Universität Zürich bis jetzt erschienenen medicinischen Dissertationen:

Koller: De lactis e scroto secretione. *Iaeger* de Holothuriis. *Wislizenus* de propria cranii in puella epileptica deformatione. *Lebert* de Gentianis in Helvetia sponte nascentibus; alle ausführlich ausgezogen.

S. 152 folgen Auszüge von in der Schweiz erschienenen Schriften, von Fröbel u. Heer, Mohl, S. Schinz und R. Schinz.

S. 168 Aufmunterung zur vorzugsweisen Bearbeitung einiger wissenschaftlicher Gegenstände durch schweizerische Naturforscher und Aerzte, vom Herausgeber.

Clinische Beyträge

von D. G. Kiefer, G. H. und Prof. zu Jena. Leipzig bey Herbig, Bd. 1. 1834. 8. 352. 1 Taf.

Was der Verfasser seit vielen Jahren gelehrt und durch sein System der Medicin der Welt mitgetheilt hat, das wird nun durch die Anwendung in der Praxis bestätigt. Vorher kannte man mehr seine theoretischen Ansichten; in diesem Werke wird aber gezeigt, wie dieselben mit der Natur übereinstimmen und wohlthätig in die Praxis eingeführt werden können.

Man findet hier das Specielle, belegt durch eine Menge sehr umständlich berichteter Krankengeschichten zu demjenigen, was er theoretisch gedacht, gelehrt und geschrieben hat. Voran geht eine Nachricht von der Errichtung seiner medicinisch chirurgischen Clinik und von dem allgemeinen Krankheitscharacter der jenaischen Gegend. Angabe der vom 5ten May 1831 bis zum letzten December 1833 in der Clinik behandelten Krankheiten.

S. 74. Nosologisches System zum Gebrauch in der medicinisch chirurgischen und augenärztlichen Clinik, worinn der Verfasser vorzüglich das naturhistorische Prinzip bey der Bestimmung, Eintheilung und Behandlung der Krankheiten neu darzustellen, zu begründen und zu classificieren sucht.

S. 131 Spondylarthrocace nebst Krankheitsgeschichten.

S. 185 Casus inediae bey einem 19jährigen Mädchen beobachtet.

S. 258 Daemonomania in der Form der neuern Zeit nebst Krankengeschichte, wozu die Kupfertafel gehört. Gewiß wird kein Arzt dieses Werk ohne große Belehrung studieren und es ohne Auskunft in den betreffenden Fällen um Rath fragen.

Das Eisenoxydhydrat,

ein Gegengift der arsenigen Säure, von Dr. R. W. Bunsen und Dr. A. A. Berthold, Göttingen bey Dieterich, 1834. 8. 101.

Dieses scheint uns eine der wichtigsten Entdeckungen in der Medicin. Es scheint nun wirklich ein ächtes Gegengift gegen die furchtbare Wirkung des Arseniks gefunden zu seyn, wie es wenigstens die hier mitgetheilten Versuche mit verschiedenen Thieren bestätigen: Die Verbindung des Arseniks mit dem Eisen ist unauflöslich, und man hat nun auch vielleicht ein Mittel, das traurige Loos der Arbeiter in den Arsenik-Werken zu erleichtern. B. hat in dieser Schrift das Chemische bearbeitet, Berthold hauptsächlich die Versuche mit Thieren gemacht. Diese Schrift müssen wir daher nicht bloß den Chemikern und Aerzten, sondern auch den Bergleuten und den Regierungen empfehlen, besonders, da die bis jetzt angewandten Vorkehrungen in den Hüttenwerken sehr unzureichend sind.

Die Verfasser betrachten die bisher in Vorschlag gebrachten Gegengifte, zeigen das chemische Verhalten der Eisenoxyde zum Arsenik, machen viele Versuche an Thieren und suchen die Wirkungsart des Arseniks zu ergründen. Dann folgt S. 73 die rationelle Behandlung der Arsenik-Vergiftung wieder mit vielen Versuchen, besonders an Hunden und Caninchen.

The Glasgow medical Journal

conducted by W. Weir and J. A. Lawrie. New series 1833. 8. T. I. N. 3. 4.

Von dieser interessanten Zeitschrift haben wir die ersten Hefte schon angezeigt. Sie enthält Original = Abhandlungen, Anzeigen und kurze medicinische Notizen. Wir können den Innhalt nicht angeben. Jedes Heft enthält aber 8—9 Original-Aufsätze und Anzeigen von etwa einem Haldutzend meist englischer Werke. Diese Zeitschrift verdient bekannt zu werden.

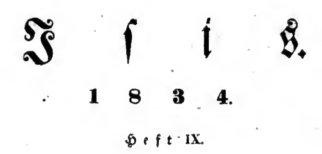
Heil = und Unheil = Maximen der Leibwalter,

beleuchtet von Krüger-Hansen. Güstrow bey Opiz 1834. 8. 232.

Es sind schon viele Schriften über den traurigen Zustand der Medicin und das verkehrte Benehmen der Aerzte erschienen mit und ohne Witz, mit und ohne Ernst, aber größtentheils ohne Erfolg.

Indessen bleibt doch immer etwas zurück und mancher Arzt wird doch dadurch aus seinem Schlendrian geweckt, und manche Regierung nimmt sich der Bildung tüchtiger Aerzte mehr an.

Das wird auch das Loos dieses Buches seyn, dem es wenigstens Ernst um die Sache ist. Nach einer Einleitung über den Standpunct der heutigen Heilkunst folgen Seite 16 Beobachtungen beym homöopathischen Curverfahren, S. 46 über Innunctions-Curen, S. 83 Kunstrichterwerth, S. 123 über Schützung gegen Wochenbett-Krankheiten, S. 163 über das Verfahren der Wundärzte, S. 204 therapeutische Behandlungen, S. 223 Dieffenbachs gekrönte Preisschrift über die Cholera. Die ganze Schrift ist eine fortlaufende Critik theils einzelner Fälle, theils der Medicin im Allgemeinen, und ist zugleich in Beziehung auf den Styl sehr flüssig und interessant zu lesen.



Isis.

1834.

Heft IX.

Cornelia,

Taschenbuch für deutsche Frauen auf das Jahr 1835, herausgegeben von A. Schreiber. Heidelberg bey Engelmann. 282. 7 Kupfertafeln.

Die häusliche Cornelia ist in diesem schönen Sommer sehr früh mit ihren Hausgeschäften fertig geworden und kommt daher sehr bald, um ihren Freundinnen ihre lieblichen und erheiternden Erzählungen mitzutheilen. Die erste ist vom Herausgeber selbst unter dem Titel der Capuziner. Die 2te Seite 39: Heiliger Liebe Triumph von **W. Blumenhagen**; die 3te S. 125: Erinnerungen aus dem Leben von **H. H. Schreiber**; die 4te S. 153: Die Maler, ein Nachtstück von **A. v. Schonen**; die 5te S. 213: Anker und Kreuz oder der wunderliche Polterabend, Novelle von **F. Nord**; die 6te S. 263: Die Schuldverschreibung von **Rächler** geborne **Ehrhardt**.

Gedichte: Sonnettenkranz an Stephanie, Phantasie von A. v. E., am Cäcilienfeste von **Schr.**, Glosse, 2 Gedichte nach dem Englischen, Ballade von **C. Geib**, Sehnsucht von **W. v. Ortzen**.

Die sehr schönen Kupfer, von verschiedenen gemalt, sämmtlich gestochen von Fleischmann, stellen vor die Herzoginn von Berry mit ihren Kindern, Lord Byron in seinem 19ten Jahr, das Mädchen von Athen, Constanze, Scenen aus Byrons Gedichten, wovon die letzte gar zu ehlich ist und daher hinter dem Vorhang hätte bleiben können. Dieses Taschenbuch wird gewiß eine freundliche Gabe zum neuen Jahr seyn, womit die Männer sich bey ihren Frauen und auch bey andern empfehlen können.

Der wissenschaftliche Schulunterricht als ein Ganzes;

von Doctor Friedrich **Kapp**, Director des Gymnasiums zu Hamm; bey Schultz 1834. 8. 182.

Diese Schrift hat noch den Titel: Die Stufenfolge des naturkundigen Schulunterrichts als des organischen Mittelglieds zwischen dem der Erdkunde und der Geschichte; und ist, einige Weitläufigkeit abgerechnet, sehr gut geschrieben. Sie enthält sehr viele Vorschläge über die Methode des Unterrichts überhaupt und des naturhistorischen insbesondere, welche sowohl Kenntniß der Sache als lange Uebung und Nachdenken darüber an den Tag legen. Wir sind nicht im Stande, die einzelnen Manipulationen, welche diese Vorschläge verlangen, zu beurtheilen; ist auch nicht nöthig, da alles Neue durchprobiert werden muß, bis das Unpassende ausgemerzt ist und das Passende sich aufgedrungen hat. Der Verfasser ist offenbar für das Lehrfach begeistert, und es ist wohl kein Zweifel, daß der naturhistorische Unterricht zu Hamm gedeihliche Fortschritte machen werde. Menschen, welche sich aus bloßer Liebe damit beschäftigen, gibt es die Hülle und die Fülle. Um wie viel mehr werden sich dazu wenden, wenn sie einmal eine Stelle im Staat hat, und daher im Stande ist, wie andere Wissenschaften eine Familie zu ernähren.

Charte

von Würtemberg, Baden und Hohenzollern in 12 Blättern, entworfen von Wörl. Freyburg bey Herder.

Man kann nicht anders, als mit Vergnügen die Augen auf diesen Charten ruhen lassen. Sie sind wirkliche Kunstwerke, sowohl in Beziehung auf die Darstellung des Bodens, als der Schriften und der Straßen. Ueberdieß unterscheidet man mit einem Blick das, was die Natur und das, was die Cultur hervorgebracht hat; Orte nehmlich, Innwohnerzahl, Straßen und Gränzen sind mit einem zarten Roth angegeben. Ueberdieß sind unterschieden sechserley Arten von Städten je nach der Zahl der Innwohner, ferner Marktflecken, Pfarrdörfer, Dörfer, Weiler, und selbst einzelne Häuser, wenn sie bemerklich sind. Von den bedeutendern Orten und Bergen ist die Meershöhe angezeigt. Diese 12 Blätter umfassen außer den genannten Ländern das ganze Elsaß, einen Theil von Rheinbayern und der Schweiz. Sie sind im Maaßstabe von $^1/_{200000}$ entworfen, und schließen sich an die vom Oberstlieutenant Weiß bearbeitete Charte von Süddeutschland an, sind $15^1/_2$" lang, 13 hoch und fassen 112 Quadratmeilen. Die deutsche Meile bekommt $1^1/_2$ Quadratzoll Raum. Das Blatt für die Subscribenten kostet nur 1 Fl.

Dieses großartige Unternehmen bringt der thätigen Verlagshandlung alle Ehre, ist auch bereits in den meisten Zeitschriften rühmlichst anerkannt. An Abnehmern kann es diesem Werke unmöglich fehlen, da es jeden ansprechen muß, der dasselbe zu Gesicht bekommt.

Freyburg im Breisgau

mit seinen Umgebungen. Geschichte und Beschreibung von Dr. Heinrich Schreiber, Professor. Freyburg bey Herder 1825. 8. 400. 2 Charten.

Diese in Bezug auf ihre schöne Lage, Geschichte und Anstalten wichtige Stadt verdiente allerdings schon lange einen Geschichtsschreiber, und sie hat ihn endlich in dem ungemein thätigen Verfasser gefunden. Das Werk enthält eine kurze Geschichte, dann eine Darstellung ihrer natürlichen Beschaffenheit, geographische Länge und Breite, Höhe, Clima, Boden, Naturgeschichte; sodann die besondere Beschreibung der Stadt mit ihren Merkwürdigkeiten, der Bewohner, der Erwerbszweige, der Behörden, Anstalten, besonders der Universität; endlich die Umgebungen, Spaziergänge, Vergnügungsorte, der schönen Aussichten und Ausflüge, so daß nicht bloß der Einheimische sich unterrichten, sondern auch der Fremde sich zurechtfinden kann. Die 2 Charten stellen den Plan der Stadt und die nähere Umgebung auf 4 Stunden vor.

Badische Landesgeschichte

von den ältesten bis auf unsere Zeiten von J. Bader. Bey Herder. Abth. 1. 2. 1834. 8. 150. 3 Charten.

Diese Geschichte ist für das größere Publicum geschrieben, und läuft daher in einer, von Citaten und Beweisen nicht unterbrochenen Erzählung fort, leserlich, unterhaltlich und lehrreich. Sie wird ohne Zweifel Aufklärung und daher Liebe zum Vaterlande befördern, die Innwohner auf den Reichthum und die Seltenheiten der Natur, sowie auf die Merkwürdigkeiten der Geschichte, deren Monumente ein roher Finanzvandalismus zu zerstören droht, hinleiten, damit der Einzelne zu erhalten suche, was noch nicht von der Erde verschwunden ist. Voran geht eine kurze Beschreibung des gegenwärtigen Großherzogthums, das freylich theils zu klein ist, theils zu verschieden zusammengesetzt, als daß eine Geschichte aus einem Gusse daraus werden könnte. Der Verfasser hat indessen die Menge Steinchen zu einer erträglichen Mosaik zusammengesteckt. Dann folgt der älteste Zustand des Landes, die Eroberung der Römer, der Alemannen, der Franken, die Aufnahme des Christenthums, die Zeiten der Carolinger und der Zähringer, mit kurzen, sehr passenden Uebersichten. Eine Charte stellt das Land zur Zeit der Carolinger dar, sehr mühsam entworfen, eine andere die römischen Decumaten, sonderbarer Weise Zehendland genannt, meistens nach Leichtlen und daher unrichtig; die dritte die Höhen der merkwürdigen Orte und Berge. Nach diesem Lobe müssen wir auch zum Besten des Werks Tadel folgen lassen. Der Verfasser hat nur neuere Schriftsteller benutzt, und offenbar nicht einmal Schöpflin und Gerbert verglichen, welche doch die Classiker für die Geographie und Geschichte des Landes sind, von den vielen alten Chronikenschreibern nicht zu reden. Es würde dadurch die Charte des Mittelalters um vieles vermehrt werden können.

Amtlicher Bericht

über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Breslau im September 1833, erstattet von den Geschäftsführern J. Wendt und A. W. Otto. Breslau bey Graß 1834. 4. 68. 19.

Seit der Berliner Versammlung 1828 ist es Sitte geworden, amtliche Berichte mitzutheilen, worinn gewöhnlich die Vorgänge, das Gesellschaftliche erzählt und die auf die Versammlung gedichteten Lieder abgedruckt werden, nebst einem Verzeichniß der gehaltenen Vorträge und den lithographierten Handschriften. Der Wiener Bericht hat eine kurze Geschichte der Versammlungen geliefert. Solche Berichte ergänzen daher, was in der Isis nicht wohl mitgetheilt werden kann, und sind zugleich ein Andenken für die Stadt, wo die Versammlung gehalten worden. Dieser Bericht ist sehr vollständig und enthält die vortreffliche Eröffnungsrede von Wendt, worinn ein kurzer Ueberblick von der Litteraturgeschichte Breslaus gegeben ist, welche Stadt schon seit Jahrhunderten sich rühmlich in allen Zweigen der Naturkunde ausgezeichnet hat. Es sind alle Vorträge bemerkt, häufig mit kurzen Andeutungen des Innhaltes. Die Lieder sind sehr wohl gelungen, und drücken das freundliche Willkommen aus, welches die Gelehrten in ganz Schlesien gefunden haben.

Preußische Provinzialblätter,

herausgegeben zum Besten der Anstalt zur Rettung verwahrloseter Kinder. Königsberg bey Bornträger 1834. Bd. 11. April — July.

Die ersten Hefte dieser interessanten, einem so edlen Zweck gewidmeten Zeitschrift haben wir schon nach Verdienst angezeigt. Die vorliegenden enthalten wieder mehrere für die Naturgeschichte, Physik, Landwirthschaft, auch Kunst und Gewerbe und Erziehungswesen wichtige Aufsätze: Von Wutzke über die Verbindung der Gewässer ꝛc.; von Werner über Orthopädie; von Bujuck über die Geschiebe in Ostpreußen, dortige Pflanzen, naturhistorischen Unterricht; von Löffler und Baer über die Schwäne; Feldt über die Gewitter; E. Meyer zur Geographie der preußischen Pflanzen. Zusammenstellung von einem Ungenannten, was über die Wanderung der Vögel in verschiedenen Ländern beobachtet worden ist, endlich Mittheilungen über Landwirthschaft, Kirchen- und Schulwesen, Gedichte und dergl.

Oeconomische

Neuigkeiten und Verhandlungen von C. Andre, Prag bey Calve 1834. 4. Bd. 1.

Es macht uns immer Vergnügen, den raschen und fruchtbringenden Fortgang dieser Zeitschrift anzeigen zu können, obschon eine Uebersicht davon zu geben unmöglich ist. Der Sohn tritt würdig in die Fußstapfen seines Vaters, welcher diese nützliche, überall mit Beyfall und Belehrung aufgenommene Zeitschrift gegründet hat.

Annales

Academiae Lugduno-Batavae, a Februario 1832 ad Febr. 1833; rectore m. C. G. C. *Reinwardt*, Ac. actuario W. A. v. Hengel 1834. 4.

Dieses ist ein 3 Finger dicker Band, welcher die Namen der Professoren, die Vorlesungen, die Verhandlungen des Senats, ein Verzeichniß der Dissertationen, die Beurtheilung der Preisaufgaben, neue Preisaufgaben, Reden und Abhandlungen an der Universität, ferner die Professoren, Vorlesungen und Verhandlungen des Athenäums zu Amsterdam enthält. Die Zahl der Dissertationen ist 60.

Reinwardt hält vor der Preisvertheilung eine Oratio de Geologiae ortu et progressu p. 1 — 25.

Dann folgt die Preisschrift von Matthes: Comparatio inter methodum analyticam veterum Geometrarum apud Graecos et inter analysin recentiorum p. 1 — 36 III. tab.

2. *Ryke:* Praecipue exponantur naturae leges, quae in luminis diffractione observantur p. 1 — 56 1 tab.

3. *Miguel:* Organorum in vegetabilibus exponatur ortus, explicatio et successio, tam aliorum ex aliis et in alia mutatio, quam metamorphosin sive prolepsin plantarum dicunt botanici p. 1 — 101 II. tab. Trollius euroaeus, Prunus cerasus, Rosa centifolia prolifera, Aquilegia vulgaris, Lychnis, Cerastium, Lilium.

4. *v. d. Bron:* Quaeritur, quid contulerint recentiorum labores ad ovi genesin illustrandam p. 1 — 71. Man sieht schon aus der großen Seitenzahl, daß diese Preisschriften sehr ausführlich und vollständig sind. Sie verdienen auch wirklich berücksichtigt zu werden. So nützlich übrigens die Preisaufgaben an Studierende überhaupt seyn mögen, so nachtheilig halten wir dieselben im Besondern. Die Studierenden sollen sich manchfaltige Kenntnisse verschaffen und sich noch nicht auf einen einzelnen Gegenstand werfen, um denselben zu ergründen. Bey der Lösung von dergleichen Aufgaben verliert gewöhnlich ein Dutzend oder wenigstens ein Halbdutzend junge Leute ein ganzes Jahr an ihren Studien, sie plagen die Professoren und die Bibliothekare, indem sie alle Winkel der Bibliotheken durchstöbern und alles Mögliche durchlesen, was seit Noah's Zeiten geschrieben worden ist. Darüber müssen sie nothwendig ihre eigentlichen Studien und ihre Vorlesungen vernachlässigen. Das ist aber noch nicht das Schlimmste, sondern daß sie gewöhnlich von ihrem Berufe abgelenkt werden, indem sie durch eine äußere Veranlassung in ein Fach fallen, wohin sie wahrscheinlich durch inneren Trieb nie gekommen wären. Sie haben nun einmal darinn etwas gethan, sind dafür gepriesen worden, kennen es besser als andere und arbeiten lebenslang oft taglöhnermäßig darinn fort. Hätten wir daher in dieser Sache etwas zu sagen, so würden wir Preisaufgaben dieser Art abschaffen und das Geld lieber zu Stipendien verwenden, welche jedem Gelegenheit geben, seiner Natur zu folgen.

Die andere Hälfte dieses dicken Bandes nehmen 3 ungeheure theologische Abhandlungen über eine einzige Preisaufgabe ein, jede von mehr als 100 Seiten.

Archiv für Chemie und Meteorologie

von Kastner. Nürnberg bey Stein 1834. 8.

Diese Zeitschrift gedeiht fröhlich und wird immermehr in Aufnahme kommen, besonders da die Redaction sich derselben sehr eifrig annimmt und sehr tüchtige Mitarbeiter hat. Der Aufsatz von Professor Siber zu München S. 1 — 30 über die allgemeine Ansicht der Welteinrichtung, wie sie zur Zeit des Plinius sich aussprach, ist sehr anziehend und höchst lehrreich; nicht minder die andern über Meteorologie: Witterungslauf vor und während der letzten Erscheinung des Halleyischen Cometen, von Günther zu Cöln, Resultate zehnjähriger meteorologischer Beobachtungen von H. Lucas; zur Witterungskunde von Schübler; Mineralwässer von G. G. Bischof; Pflege der Treibhauspflanzen vom Herausgeber; Meerschwamm gegen den Kropf, von Sommer zu Aachen; Witterungsbeobachtungen von Plieninger zu Stuttgard; Prout, über die

Zunahme der Luftdichtigkeit während der Cholera; climatische Beschaffenheit Abyssiniens von Gobat; eine Menge Bemerkungen und Auszüge vom Herausgeber.

Zeitschrift

für Physik und verwandte Wissenschaften, von Prof. Baumgartner. Wien bey Heubner 1834. III. 2. 1 T.

Diese Zeitschrift hat sich schnell einen bedeutenden Ruhm erworben und hoffentlich wird demselben der Absatz entsprechen. Auch dieses Heft enthält wieder wichtige Abhandlungen: über einige Bereitungsarten des Schwefel-Alcohols von Professor Pleischl; vollkommene Scheidung des Broms und Jods aus verschiedenen Verbindungen von Planiawa; systematische Zusammenstellung der unzerlegten Stoffe nach den Grundsätzen von Mohs, vom Grafen Marschall; pneumatische Beyträge von Zenneck; zur genauen Kenntniß der magdeburgischen für Meteoreisen gehaltenen Eisenmasse, von Wehrle; Beobachtungen über die Empfindungen beym Einschlagen des Blitzes von Hinterberger. Allerley physicalische Notizen.

Der Kammerbühl

nach wiederholten Untersuchungen, aufs neue beschrieben von H. Cotta (zu Tharand). Dresden 1833. 8. 20. 1 T.

Der Verfasser hat bekanntlich schon früher seine interessanten Beobachtungen über diesen sonderbaren Hübel bekannt gemacht, und nun kommt er nach mehreren Jahren wieder darauf zurück, um seine Ansichten über die Entstehung desselben, besonders der auswendig geschmolzenen Brocken, die wie Bomben ausgeworfen worden seyn müssen, mitzutheilen und diesen Zustand abzubilden.

Synopsis diatomearum

oder Versuch einer systematischen Zusammenstellung der Diatomeen von F. T. Kützing. Halle bey Schwetschke 1834. 8. 94. 7 Tafeln.

Dieses ist eine vollständige Uebersicht mit Characteren, Synonymen, Vorkommen und vielen Abbildungen dieser merkwürdigen Familie, bey der man sich zum Theil gestritten hat, ob sie ins Thier- oder ins Pflanzenreich gehöre, und die eigentlich von Agardh gegründet, vom Verfasser aber weiter ausgedehnt worden ist. Er theilt sie auf folgende Art ein.

Series I. *Diatomacae liberae.*

1) Frustulia 55 Species.
2) Merudion 2 —
3) Exilaria 6 —
4) Aristella (Frustulia crinita).
5) Gomphonema 21 —
6) Aenanthes 10 —
7) Isthmia (Conferva obliquata).
8) Diatoma 12 —
9) Fragilaria 5 —
10) Melosira 7 —

Series II. *Diatomacae inclusae.*

11) Encyonema 1 Species.
12) Schizonema —
13) Berkeleya —
14) Homoeocladia 2 —
15) Gloiodictyon 1 —
16) Micromega.

Desmidiaceae.

Series I. *D. liberae.*

1) Trochiscia 6 Species.
2) Closterium 6 —
3) Heterocarpella 4 —
4) Microsterius 19 —
5) Scaenedesmus 16 —
6) Biddulphia 2 —

Series II. *D. inclusae.*

7) Echinella 1 —
8) Geminella 1 —
9) Gloionema 3 —
10) Desmidium 3 —

Dann folgt Erklärung der 102 Abbildungen. Die Charactere sind lateinisch, die Bemerkungen deutsch; die Abbildungen reinlich und deutlich vom Verfasser selbst gezeichnet.

Das wechselnde Farbenverhältniß

in den verschiedenen Lebensperioden der Blätter nach seinen Erscheinungen und Ursachen von Dr. Ph. A. Pieper. Berlin bey Enslin 1834. 8. 167. 4 Tafeln.

Ueber die Farben der Blumen ist zwar schon manches gearbeitet worden; wenig dagegen über die der Blätter. Es ist daher sehr dankenswerth, daß der Verfasser sich dieser schwierigen Untersuchung mit so viel Fleiß, Eifer und Einsicht unterzogen hat. Er betrachtet zuerst die Entstehung der Pflanzenfarben, und das Verhältniß des Lichtes zum Pflanzenleben, sodann den Wechsel der Pflanzenfarben überhaupt und des Blatts insbesondere, sowohl nach den räumlichen als zeitlichen Verhältnissen, und endlich die Lebensthätigkeit der Pflanze im Verhältniß zum Farbenwechsel des Blatts sowohl der welkenden als der aufbrechenden, überall mit Hinzuziehung der Beobachtungen der physicalischen und chemischen Verhältnisse. Die Schrift scheint uns ein wichtiger Beytrag zur Physiologie der Pflanzen, und wird ohne Zweifel auch Einfluß auf die Farben im Thierreich haben. Da der Verfasser einmal sich in diesen Untersuchungen geübt hat, so wäre es gewiß wünschenswerth, wenn er auch Zeit und Gelegenheit hätte, sich mit dem Studium der Blumenfarben abzugeben.

De vera vasorum plantarum spiralium structura et functione commentatio.

Scripsit L. W. Th. Bischoff, Dr. Ph. Bonnae ap. Weber 1829. 8. 94. 1 Tab.

Dieses ist eine sehr fleißige Arbeit mit vielen microscopischen Untersuchungen zuerst veranlaßt durch den Wunsch, die chemische Natur der Luft in den Pflanzen kennen zu lernen. Die verschiedenen Spiralgefäße, wie die Ringgefäße, die punctierten, rosenkranzförmigen usw. werden wohl mit Recht als bloße Abänderungen der ächten Spiralgefäße angesehen. Die meisten Versuche und Vergleichungen werden angestellt, um den Innhalt, ob er flüssig oder luftartig sey, zu bestimmen. Der Erfolg ist für das letzte, womit man in physiologischer Hinsicht sehr wohl zufrieden seyn kann. Wenn die Spiralgefäße, welche übrigens den Luftröhren der Insecten so ähnlich sind, keine Luft führen, was sollen sie denn führen? oder will man wirklich im Ernste glauben, daß die Pflanzen, ohne zu athmen, leben könnten? Der Verfasser hat mit großem Fleiße die meisten Arbeiten sowohl der älteren als der neueren verglichen, und ist sowohl durch ihre Versuche als durch seine eigenen, zu den genannten Resultate gelangt. Die Spiralgefäße enthalten nach denselben dreymal mehr Sauerstoffgas als die gewöhnliche Luft.

Schrebers

Naturgeschichte der Säugthiere, fortgesetzt von Dr. J. A. Wagner, Professor zu München. Heft 71. Erlangen bey Palm 1834.

Dieses ist nun schon das zweyte Heft der neuen Bearbeitung und enthält größtentheils neue, nach der Natur gezeichnete Abbildungen von Huet in Paris, C. Weber in München und A. Fleischmann, auch größtentheils von demselben gestochen. Es sind Cebus ursinus, Simia rosalia, Bassaris astuta *Licht.*, nach einem Exemplar in Berlin aus Mexico aus der Sippschaft der Musteln; Didelphys tricolor, Schädel von Antilope scripta et pygmaea (nicht besonders, ohne Nähte); Antilope saltiana; Galeopithecus rufus; Rhinoceros cucullatus (das Exemplar in München); Tapirus indicus (Copie).

Wir zweifeln nicht, daß das Publicum mit diesem Hefte zufrieden seyn wird, theils wegen der Neuheit der Gegenstände, theils wegen der guten characteristischen Ausführung. Die Figuren könnten übrigens etwas größer seyn. Der Text beschäftigt sich noch sehr ausführlich mit dem Pferde, dessen Abarten vollständig geschildert werden. Er beträgt 6 Bogen. Wir wünschen diesem nützlichen Werk Unterstützung des Publicums, damit es rasch fortschreiten könne. Das illuminierte Heft kostet 2 Reichsthaler, das schwarze 1 Reichsthaler 4 Groschen s.

E. A. Roßmäßler,

Prof. zu Tharand, Diagnoses Conchyliorum terrestrium et fluviatilium. Dresden bey Arnold, I. 8. 10.

Der Verfasser gibt natürliche Exemplare heraus von je 20 Stück in Pappkästchen zu 3 Rthlr. s., nimmt aber auch andere in Tausch. Dazu gehören diese Diagnosen, wobey zugleich die Synonyme der Abbildungen und der Fundort angegeben ist.

Faunus,

Zeitschrift für Zoologie und vergleichende Anatomie, herausgegeben von J. Gistl. München 1834. 8. 65—128.

Die Abhandlung über die Schlangen der Alten vom Verfasser wird hier auf S. 83 geschlossen. Es ist vieles darinn verglichen und zusammengetragen, was Interesse erregt.

Dann wird Leptodirus hohenwartii beschrieben von F. Schmidt in Laybach; ferner Elater grafii.

S. 86 folgen Auszüge aus Ehrenbergs Symbolis physicis: Ursus syriacus m. et f., Hyrax syriacus, habessynicus, ruficeps, Gazellen rc.

S. 109. Beytrag zur Naturgeschichte des Fuchses von Vollmar.

S. 110. Verzeichniß der ostfriesischen Fische von Doctor Seetzen.

S. 112. Cryptophagi aus der Gegend von München von Westerhauser, 20 Gattungen.

S. 119. Ueber Masoreus von Christian Zimmermann.

S. 122. Bemerkungen zu Latreilles Genera Crustaceorum et Insectorum, vom Herausgeber. Den Schluß machen allerley litterarische Notizen.

Nilsson

Ornithologica suecica. Havniae apud Schubothe. Pars I. 1817. 8. 318. X tabulae. col. P. II. 1821. 277. III. tab.

Obschon dieses Werk schon länger erschienen ist, so scheint es doch noch nicht recht in Deutschland bekannt, und daher wollen wir darauf aufmerksam machen, weil es in jeder Hinsicht verdient, zu Rath gezogen zu werden. Die nördischen Vögel haben von jeher den Naturforschern viel Interesse eingeflößt. Dieses Werk ist mit einer seltenen Gründlichkeit und Critik bearbeitet, hat ziemlich kurze Charactere, eine vollständige Synonymie, und ist ganz auf eigene Beobachtungen gegründet, wodurch viele Zweifel bey den älteren Schriftstellern, vorzüglich auch bey Linne gelöst werden. Die schönen Abbildungen der schwedischen Thiere, welche nun der Verfasser in einzelnen Heften herausgibt, sind eine nützliche Ergänzung dieses Werks.

Wir haben schon wiederholt angezeigt, daß man die schwedischen Bücher am bequemsten von Mauritius in Greifswald erhalten hat.

Hymenopterorum ichneumonibus affinium

Monographiae, genera europaea et species illustrantes. Scripsit Ch. G. *Nees* ab *Esenbeck*. Stuttgardiae apud Cottam. Tom. I. 1834. 8. 312.

Diese Schrift ist eine reiche Ergänzung von Gravenhorsts Ichneumonologia und ziemlich in derselben Weise bearbeitet. Dieser Band enthält die Braconoiden, Alysioiden und die Evanialen mit Characteren, Synonymen und ausführlichen Beschreibungen.

Die Sippen der Braconoiden sind: Stephanus, Coelinius, Aphidius, Spathius, Perilitus, Hybrizon, Agathis, Leiophron, Microdus, Bracon, Ichneutes, Hormius, Microgaster, Blacus, der Alysioiden S. 195: Rogas, Cardiochiles, Helcon, Eubadizon, Alysia, Chelonus, der Evanialen S. 299: Aulacus, Foenus, Evania.

Die Gattungen sind sehr vollständig aufgeführt und darunter mehr neue, als man bisher alte hatte. Die Entomologie wird daher durch dieses Werk bedeutend erweitert.

Die Gattung Torpedo

in ihren naturhistorischen und antiquarischen Beziehungen erläutert von J. von Olfers. Berlin 1831. 4. 36. 3 Taf. ill.

Wir kommen mit der Anzeige dieser interessanten Abhandlung zwar zu spät, aber doch noch immer früh genug, um unsern Lesern zu sagen, daß sie vorhanden ist. Der Verfasser führt vorzüglich die Synonyme sehr vollständig auf mit durchlaufender Critik, und gibt überall an, ob die Abbildungen gut oder schlecht sind, und welcher Theil von dem Thiere dargestellt ist. Besonders interessant sind seine Nachsuchungen bey den Alten, deren Stellen hier einmal ganz vollständig zusammengestellt sind mit Abbildungen von antiken Gefäßen. Es werden 6 Gattungen aufgeführt.

T. ocellata, marmorata, brasiliensis, capensis; als zweifelhaft T. tinylei, dipterigia. Es wäre sehr zu wünschen, daß wie von jeder Sippe solche gründliche, besonders die Alten berücksichtigende Monographien hätten.

Die Corallenthiere des rothen Meeres,

physiologisch untersucht und systematisch bezeichnet von Ehrenberg. Berlin 1834. 4. 166.

Von dieser ausführlichen Arbeit des Verfassers, der mit eigenen Augen gesehen hat, können wir nichts Besseres thun, als die Classification, welcher eine gedrängte Geschichte bis S. 30 vorangeschickt ist, mitzutheilen.

Circulus I. Anthozoa.

Ordo I. Zoocorallia.

Trib. I. Z. polyactinia.

Fam. 1. *Actinina.*

1) Actinia: *a*) Isacmaea gigantea, tapetum, brevicirrhata, crassicornis, erythrosoma, papillosa, crystallina, cleopatrae, euchlora, viduata, simplex, stellula.

b) Entacmaea adhaerens, helianthus, quadricolor, cereus, crispa, mesembryanthemum, gracilis, rufa, rosula, erythraea, forskalii, decora, subfusca, olivacea, pulchella.

c) Ectacmaea candida, globulifera.

2) Metridium rhodostomum.

3) Megalactis hemprichii.

4) Thalassianthus.

5) Cribrina verrucosa, glandulosa, coriacea, effoeta, polypus, palliata (carciniopados), plumosa, filiformis, diaphana, bellis.

6) Actinodendron loligo.

7) Epicladia quadrangula.

8) Heterodactyla hemprichii.

9) Lucernaria fascicularis.

Fam. 2. *Zoanthina.*

10) Hughea hemprichii, savignyi.

11) Zoanthus sociatus, bertholetii.

12) Mammillifera (Cavolinia) denudata, mammillosa, fuliginosa, lesueurii.

13) Palythoa flavoviridis, ocellata, argus.

Fam. 3. *Fungina.*

14) Fungia agariciformis, pectinata, scutaria.

15) Haliglossa (Madrepora) echinata, limacina, interrupta, foliosa, stellaris.

15) Pollyphyllia talpa, leptophylla, sigmoides.

17) Cyclolithas.

17) Turbinalia.

19) Trochopsis (Turbinolopsis).

Tribus II. Z. octactinia.

Fam. 4. *Xenina.*

20) Xenia umbellata, fuscescens, caerulea.

21) Anthelia glauca, strumosa, purpurascens.

22) Rhizoxenia thalassantha.

Fam. 5. *Tubiporina.*

23) Tubipora hemprichii, Chammis tonis, murica.

Fam. 6. *Halcyonina.*

24) Halcyonium pulmo.

25) Lobularia coriacea, grandiflora, digitata, sphaerophora, pauciflora, polydactyla, brachyclados, leptoclados, palmata, rubiformis, arborea, asbestina.

26) Ammothea virescens, thyrsoides.

27) Nephthya savignyi, florida.

28) Sympodium fuliginosum, caeruleum, roseum, coralloides, rubrum, ochraceum, massa.

29) Cliona celata.

Fam. 7. *Pennatulina.*

30) Veretillum luteum, phalloides, stelliferum.

31) Pavonaria antennina.

32) Umbellularia encrinus.

33) Scirpearia mirabilis.

34) Renilla americana, violacea.

35) Virgularia mirabilis, juncea, australis.

36) Pennatula grandis, argentea, phosphorea, grysea, rubra.

Tribus III. *Z. oligactinia.*

Fam. 8. *Hydrina.*

37) Hydra viridis, oligactis, vulgaris, attenuata.

38) Coryna multicornis, aculeata.

Fam. 9. *Tubularina.*

39) Syncoryna pusilla, ramosa, chamissonis.

40) Tubularia calamaris, coronata.

41) Eudendrium ramosum, bryoides, splendidum, racemosum.

42) Pennaria cavolinii.

Fam. 10. *Sertularina.*

43) Sertularia geniculata, dives, cuscuta etc.

Ordo II. *Phytocorallia.*

Tribus IV. *Ph. polyactinia.*

Fam. 11. *Ocellina.*

44) Desmophyllum dianthus, stellaria.

45) Cyathina flexuosa, cyathus, pezita.

46) Stephanocora hemprichii.

47) Monomyces patella, anthophyllum, eburneus.

48) Oculina virginea, gemmascens, rosea, pallens, hirtella, coccinea, micranthus, ramea, prolifera.

49) Turbinaria cupula, peltata, microstoma.

40) Explanaria hemprichii, cinerascens, galaxia, ananas, argus, radiata, annullaris.

51) Cladacora anthophyllum?, calycularis, flexuosa, caespitosa, laevigata, candelabrum.

52) Columnaria.

53) Strombodes hemprichii.

54) Cyathophyllum.

55) Pterorrhiza radicans etc.

56) Anthophyllum fasciculare astraeatum, sphaerula, musicale.

57) Stylina (Sarcinula).

Fam. 12. *Daedalina.*

58) Caryophyllia cristata, corymbosa, angulosa, glabrescens, fastigiata, lacera.

59) Favia, microphthalma, versipora, complanata, denticulata, uva, porcata, rotulosa.

60) Astraea astroites, trichophylla, planulata, spongia, pentagona, melicerum, pectinata, deformis, hemprichii, halicora, tesserifera, abdita, dipsacea, maeandrina.

61) Favosites gothlandica.

62) Maeandra labyrinthica, lamellina, cerebriformis, phrygia, spatiosa, cylindrus, caudex.

63) Manicina hemprichii, interrupta, pectinata, gyrosa, pachyphylla, fissa, maeandrites, hispida, praerupta, manica, areolata, lactuca.

64) Merulina ampliata.

65) Pavonia cristata, boletiformis, cactus, obtusangula.

66) Agaricia elephantotus? crispa.

67) Polyastra venosa.

68) Monticularia microconos.

Tribus V. *Ph. dodecactinia.*

Fam. 12. *Madreporina.*

69. Heteropora palmata, flabellum, appressa, microclados, millepora hemprichii, tubulosa, pocillifera, laxa, cervicornis, regalis, decurrens, echidnaea, squarrosa, imbricata, corymbosa, prolifera, seriata, abrotanoides, forskalii, tylostoma.

70) Madrepora sphaerostoma, leptostoma, pistillata, spongiosa, circumvallata, crista galli, digitata, subseriata, compressa, daedalea, couglomerata, clavaria, foliosa, stilosa, venosa, maeandrina, punctata, astraeoides, armata, arenacea, stromatopora.

71) Catenipora.

Fam. 13. *Milleporina.*

72) Calamopora.

73) Seriatopora ocellata, subulata, lineata, caliendrum, octoptera, valida.

74) Millepora coerulea, complanata, platyphylla, porulosa, clavaria, cancellata, alcicornis.

75) Pocillopora damicornis, acuta, bulbosa, api-

culata, favosa, hemprichii, verrucosa, clavaria, polymorpha, agariciformis.

Tribus VI. *Ph. octactinia.*

Fam. 14. *Isidea.*

76) Corallium nobile.

77) Melitaea ochracea, retifera, coccinea, textiformis.

78) Mopsea dichotoma, encrinula, erythraea.

79) Isis hippuris, elongata.

Fam. 15. Ceratocorallia.

80) Prymnoa lepadifera, verticillaris, flabellum.

81) Muricea placomus, calyptrata, spicifera, sulphurea, cerea, furfuracea.

82) Eunicea antipathes, furcata, papillosa, verrucosa, bertolonii, reticulum, flexuosa, apiculata, granulata, umbratica, arbuscula, sarmentosa, tamarix, nivea, tuberculata, quincuncialis, suberosa, ramulosa, mammosa, clavaria, succinea, turgida.

83) Plexaura viminalis, miniacea, antipathes, reticulata.

84) Gorgonia flabellum, ochrostoma, leucostoma, palma, quercus folium, sanguinea, fusco-purpurea, ceratophyta, petechizans, patula, verriculata, umbraculum.

85) Pterogorgia setosa, stricta, fasciolaris, sancti Thomae, anceps, turgida, violacea.

Tribus VII. *Ph. oligactinia.*

Fam. 16. *Alloporina.*

86) Allopora oculina.

B. Bryozoa.

Ordo I. *Thallopodia.*

Fam. 1. *Cristatellina.*

1) Cristatella?

Fam. 2. *Halcyonellea.*

1) Halcyonella.

Fam. 3. *Cornularina.*

1) Cornularia?

Fam. 4. *Escharina.*

1) Eschara.

Fam. 5. *Celleporina.*

1) Cellepora.

Fam. 6. Auloporina.

1) Aulopora.

Ordo II. *Scleropodia.*

Fam. 7. *Myriozoina?*

1) Myriozoon? truncatum.

Fam. 8. *Antipathina.*

Antipathes.

Th. Shaw beobachtete 1720 im rothen Meer 24 Gattungen von Corallen, Forskal 1762 38, Savigny 1800 26, Ehrenberg und Hemprich 109 und viele lebendig. Actinina 23, Zoanthina 7, Fungina 3, Xenina 6, Tubiporina 1, Halcyonina 13, Sertularina 1, Ocellina 7, Daedalina 20, Madreporina 24, Milleporina 11, Isidea 1, Gorgonina 3. Sonderbar, daß die Verfasser keine Tubularien und Meerfedern gefunden haben.

Viele critische Bemerkungen, Synonyme udgl. müssen wir übergehen.

Der Verfasser hat auch eine Abhandlung über die Natur und Bildung der Coralleninseln und Corallenbänke im rothen Meer 1834 4. 58 drucken lassen, worinn man alles über diesen strittigen Gegenstand zusammengestellt findet, beleuchtet durch eigene Beobachtungen.

Abbildungen

zur Berichtigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde, besonders der Microlepidopterologie, herausgegeben von J. E. Fischer, Edler von Röslerstamm. Leipzig bey Hinrichs 1834. 4. Heft 1. 5 Tafeln ill.

Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß dieses die schönsten, genauesten und vollständigsten Abbildungen von Schmetterlingen sind, welche bis jetzt das Licht der Welt erblickt haben, vortrefflich gezeichnet und gestochen von Harzer und äußerst sorgfältig und glänzend illuminiert, in natürlicher Größe, vergrößert und endlich die Füße, Warzen, Haare der Raupen microscopisch dargestellt, oft mit den Pflanzen, worauf sie leben, eben so genau. Diese Sammlung ist bestimmt als Supplement zu Treitschke's und Hübners europäischen Schmetterlingen, und wird einen erläuternden Text erhalten. Abgebildet werden nur ganz neue Gattungen, anderwärts nicht kenntlich dargestellte, auffallend abändernde, unbekannte erste Stände mit der Nahrungspflanze, die vorzüglichsten Theile der Raupe und Puppe, auch ausgezeichnete Glieder manches Schmetterlings vergrößert. Minder Wichtiges, wodurch das Werk unnöthiger Weise ausgedehnt würde, wird weggelassen. Es werden jährlich etwa vier Hefte erscheinen für den billigen Preis von 1½ Thalern. Dieses Heft enthält Tortrix parmatana, Fliege, Puppe, Raupe vergrößert nebst der Pflanze auf einer Tafel, auf 3 andern Tafeln 24 Abänderungen. Ferner Tinea fischerella eben so und mit der Pflanze, wie sie durch ihren Bewohner ausartet.

Wir zweifeln nicht, daß dieses schöne Werk gern in allen Bibliotheken gesehen wird und daß es nicht bloß die Schmetterlingsfreunde, sondern alle Naturforscher sich anschaffen werden. Es tritt den schon seit längerer Zeit erscheinenden ähnlichen Werken von Geyer und von Freyer zu Augsburg nicht

in den Weg, weil es Anderes liefert und weil die Zahl der Motten so groß ist, daß noch Viele ähnliche Werke, ohne sich zu schaden, unternehmen können.

Mémoire

sur la conformité organique dans l'echelle animale, par Anton Dugès, Prof. Montpellier chez Ricard 1832. 4. 124. IV Tab.

Diese Schrift ist im Sinne der Naturphilosophie geschrieben, jedoch mit vielen Abweichungen und eigenthümlichen Ansichten über die Gesetzmäßigkeit, besonders die Zahl des Thierleibes mit Anwendung auf die Classification, wovon hier auch ein Versuch mitgetheilt ist. Es werden besonders die Verwachsungen der Theile beachtet, wobey der Verfasser auf manche interessante Resultate kommt, wozu bekanntlich Geoffroy die Bahn gebrochen hatte. Die Schrift ist angenehm zu lesen und besonders dieselbe mit den Resultaten der Naturphilosophie zu vergleichen, welche der Verfasser noch nicht im vollen Umfang studiert zu haben scheint. Um so wichtiger ist es aber, die Vergleichung anzustellen, weil man daraus die verschiedene Richtung kennen lernt, welche eine und dieselbe Grundidee bey den verschiedenen Völkern nimmt.

Die Fische des Bodensees

nach ihrer äußeren Erscheinung, herausgegeben von Doctor St. Renning, Prof. der Naturgeschichte am Lyceum zu Constanz; bey Glükher 1834. 8. 34.

Wir haben zwar schon eine Schrift über die Fische des Bodensees von Hartmann: allein sie ist theils unvollständig, theils fehlen ihr auch manche Angaben, welche in der vorliegenden Schrift mit großer Genauigkeit mitgetheilt sind, und die man nur durch langjährigen Umgang mit verständigen Fischern erlangen kann, wie das Vorkommen an gewissen Stellen des Sees bald zu dieser, bald zu jener Zeit, über die Laichzeit, das Ziehen, die Namen bey verschiedenem Alter, der Fang, die Nahrung, das Gewicht, der Preis, die Schmackhaftigkeit, die Eingeweidwürmer und dergleichen. Alles dieses findet man in diesem Buch nebst einer kurzen, dem Anscheine nach genauen und der Natur selbst entnommenen Beschreibung. Es wäre zu wünschen gewesen, der Verfasser hätte die Fangwerkzeuge etwas beschrieben und auch einiges von dem Handel gesagt, der mit verschiedenen Gattungen getrieben wird. Dieser See, der größte und schönste Deutschlands enthält 28 Fischgattungen, die in folgender Ordnung beschrieben werden.

Muraena anguilla, der Aal.

Gadus lota, die Trüsche, lebhafter gefleckt Schnecktrüsche; jung Mooserli.

Cottus gobio, der Gropp.

Perca fluviatilis, das Egli; im ersten Jahr Hüeling, im 2ten Kretzer.

Cobitis barbatula, die Grundel, der Gründling.

Silurus glanis, der Weis.

Esox lucius, der Hecht.

Salmo lacustris, die Grundforelle.

Salmo trutta, Schwebforelle, Seeforelle.

Salmo salvelinus, Rothforelle.

Salmo thymallus, die Aesche.

Salmo muraena, der Sandfelchen, Weißfelchen; im ersten Jahr Hürling, im 2ten Stuben, im 3ten Gangfisch, im 4ten der Renken, im 5ten Felchen.

Salmo maraena media, der Kilch, Kropffelchen.

Salmo maraenula, Gangfisch, wird weit verführt.

Salmo Wartmanni, hat die Namen wie der Sandfelchen, erst im 7ten Jahr heißt er Blaufelchen.

Cyprinus carpio, Karpfen, im ersten Jahr Setzling, im 2ten Sproll.

Cyprinus barbus, die Barbe.

Cyprinus tinca, Schleihe.

Cyprinus cephalus, der Alat.

— phoxinus, der Butt.

— dobula, Hasel.

— alburnus, das Laubel.

— nasus, die Nase.

— bipunctatus, der Bachbumel, in der Schweiz das Bambeli.

— erythrophthalmus, der Furn, jung Furnickel, im 2ten Jahr Gnitt.

— rutilus, die Rotte.

— bramus, der Brachsmen, jung Schrickel.

Annales des Sciences naturelles,

Tom. VIII. 1826.

(Fortsetzung von Isis Heft 8.)

S. 315 D. Barry über die Absorption.

Die vielen hier aufgeführten Versuche bestätigen die schon früher vom Verf. gemachte Behauptung, daß die Absorption nur unter dem Einflusse der Luft Statt finde und eine Flüssigkeit von außen in eine innere Höhle nur dann gelangen könne, wenn der Luftdruck am inneren Ende der Communication geringer ist als am äußeren. Es ergibt sich aus denselben als gewiß:

1) daß unter dem luftleeren Raum keine Absorption Statt findet;

2) daß durch Anwendung eines Schröpfkopfes mit Stempel auf die Stellen wo das Gift die einsaugende Oberfläche berührt, die nach schon geschehener Absorption sich zeigenden Symptome der Vergiftung aufgehoben oder geschwächt werden;

3) daß die Einsaugungsgefäße, wenn man den Schröpfkopf ½ Stunde lang angewendet hat, 1—2 Stunden nach

Wegnahme desselben an der Applicationsstelle nicht mehr einzusaugen vermögen;

4) daß der Luftdruck einen Theil der entweder durch Einsaugung oder Injection in das Zellgewebe gelangten Materie, selbst durch die Haut, wenn sie nicht etwa wie z. B. bey Hunden zu dicht ist, in den luftleeren Raum austreibt.

Hieraus ergibt sich, daß der erste Act der Absorption, nehmlich das Eindringen fremder Substanzen durch Poren oder künstliche Oeffnungen in die Gefäße, ausschließlich vom Luftdruck, und das Weitergehen jener Substanzen zum Herzen von denselben Kräften abhängt, wie die Circulation in den Venen. Es läßt sich daraus weiter folgern:

1) daß bey Vergiftungen durch Wunden die Anwendung des Schröpfkopfes das beste Mittel ist, wenn sie mit der nöthigen Vorsicht geschieht, noch ehe eine gewisse zur Tödtung hinlängliche Quantität des Giftes absorbiert ist;

2) daß, weil das Gift unter dem luftleeren Raum doch local wirkt und die Gewebe befeuchtet, man diese benetzten Theile, nachdem auf ihnen das Gift mittels des Schröpfkopfes concentriert ist, ausschneiden und denselben dann noch einmal ansetzen müsse, um die getheilten Gefäße leer zu machen; man kann dann die Wunde brennen, wenn man will, aber nie vor Anwendung des Schröpfkopfs, der dann nichts mehr helfen würde, indem die Gefäße hermetisch geschlossen wären;

3) daß bey dem Biß eines wüthenden Hundes, wo keine Injection, keine locale Wirkung des Giftes wie beym Schlangenbiß Statt findet und die Vergiftung also sehr einfach ist, der Schröpfkopf das erste Mittel sey, dann die Excision und Cauterisation folgen könne.

5) daß man bey Wiederholung der Wuthsymptome den Schrepfkopf wieder ansetzen, die schon vernarbte Wunde durch Ausschneiden der Narbe öffnen, von neuem brennen und keine Luft zulassen dürfe, indem die Versuche beweisen, daß bey fortgesetzter Absorbtion des in der Wunde abgesetzten Giftes die Convulsionen sich wiederholen und man annehmen darf, daß bey Wiederholung der Symptome in der selbst schon geschlossenen Wunde eine neue Absorbtion vor sich gehe;

6) daß man bey einer gewöhnlichen Schnittwunde so lange saugen dürfe, bis keine Feuchtigkeit mehr austritt, und man sie dann bis zur völligen Vernarbung bedecken müsse;

7) daß man bey bösartigen, z. B. durch Section eines an einem Carbunculus gestorbenen Thiers erhaltenen Schnittwunden den Schröpfkopf anzuwenden und die übrigen schon angezeigten Vorsichtsregeln zu beobachten habe.

S. 334 **Alluaud** d. ä. über den Heterosit und Hureaulite (phosphorsaures Manganeisen).

S. 355 Preisfragen der Academie für 1827.

S. 357 **Ad. Brongniart** über die Familie der Bruniaceae.

Diese Familie ist verschieden von dem Rhamneen, Celastrineen und Ilicineen, dagegen verwandt mit den Familien, die ein ovarium inferum besitzen, und wo die Insertion mehr epi- als perigyn ist, nehmlich mit den Corneaceae, Halorageae, Hamamelideae und selbst Umbelliferae und Araliaceae. Ihr Haupttypus ist durch die 4 Sippen: Brunia, Staavia, Berardia und Linconia dargestellt, abweichender sind die übrigen Sippen. — Brunia lanuginosa und abrotanoides *L.* bilden eine eigene Sippe (Berzelia); dagegen lassen sich Phylica racemosa und pinifolia *L.*, woraus **Burmann** seine Beckea machte, nicht von den ächten Brunien trennen; Diosma capitata gehört als eine vollkommen characterisierte Sippe (Audouinia) zu den Bruniaceen, ist also sehr entfernt von den Rutaceen.

BRUNIACEAE *R. Brown.*

Calyx adhaerens, rarius liber in praefloratione imbricatus. *Petala* ovario inserta, imbricata. Stamina petalis alterna, epigyna; antheris introrsis, bilocularibus, rima longitudinali dehiscentibus. *Ovarium* semi-inferum, 1—3-loculare, loculis 1—2-spermis, ovulis collateralibus suspensis. *Fructus* bicoccus vel indehiscens, inferus vel semi-inferus. *Semina* embryone parvo in apice endospermii carnosi. — Frutices ex Africa australi.

1) *Berzelia* n.: calyx ovario adhaerens, laciniis inaequalibus gibbosis. Ovarium inferum, uniloculare, monospermum. Stylus simplex. Fructus indehiscens. — *B. abrotanoides* et *lanuginosa.* (Brunia abr. et l. *L.*)

2) *Brunia* L.: calyx adhaerens; ovarium semi-inferum, biloculare, loculis 1—2-spermis; styli 2; fructus indehiscens, abortu monospermus. — Suffrutices.

a) *Sect.*: calyx pilosus, laciniis spathulatis; petala subspathulata; stamina exserta inaequalia; ovarium biloculare, loculis dispermis; fructus calyce petalis staminibusque persistentibus coronatus. — *B. nodiflora.*

b) *Sect.:* calyx, laciniis glabris scariosis, petala ovata; stamina inclusa; ovarium biloculare, loculis 1 vel 2 spermis (alterove vacuo); fructus calyce coronatus; petalis et staminibus caducis. — *B. racemosa* (Phylica v. *L.*, Beckea cordata *Burm.*), *pinifolia* (Phyl. p. *L.*, Beck africana *Burm.*), *alopecuroides, virgata* (an B. verticillata? *Thunb.*).

3) *Raspalia* n.: calyx liber; petala et stamina ovario libero inserta; ovarium biloculare, loculis monospermis; styli duo. — Suffrutex. — *R. microphylla* (Brunia m.? *Thunb.*).

4) *Staavia* Thunb.: calyx adhaerens; petala libera; ovarium semi-inferum, biloculare, loculis monospermis; stylus simplex; fructus bicoccus. — Suffrutices. — *St. radiata*, *glutinosa*, *nuda*, *ciliata* (an Brunia c. *L.*?).

5) *Berardia* n.: calyx ovario adhaerens; petala basi in tubo cohaerentia; ovarium semi-inferum, bi-

loculare, loculis monospermis; styli duo; fructus bicoccus. — Suffrutices. — *B. paleacea* (Brunia p. *Thunb.*), *affinis*, *phylicoides* (Bruniæ ph. *Thunb.*).

6) *Linconia* Swartz: calyx adhaerens; petala oblonga, convoluta; stamina inclusa, antherarum loculis inferius divergentibus; ovarium semiinferum, biloculare, loculis dispermis; fructus bicoccus. — Suffrutices. — *L. alopecuroidea*, *cuspidata*.

7) *Audouinia* n.: calyx adhaerens; laciniis maximis imbricatis; petala unguiculata; ovarium semi-inferum, 3-loculare, loculis dispermis; stylus simplex. — *A. capitata* (Diosma c.).

8) *Tittmannia* n.: calyx tubo adnato, sphaerico, laciniis erectis, scariosis; petala unguiculata; ovarium inferum, sphaericum, biloculare; septo membranaceo, ad marginem libero, loculis dispermis; ovula septo affixa, pendula. — Suffrutex. — *T. lateriflora* (im Herbarium von C. Desfontaines) vom Cap.

9) *Thamnea* Soland. Mss.: calyx adhaerens, laciniis lanceolatis; ovarium inferum, disco carnoso tectum, uniloculare, polyspermum; ovulis ex apice columnae centralis dependentibus; stylus simplex. — Suffrutex. — *Th. uniflora.*

Abgebildet sind: t. 35: Berzelia lanuginosa, Brunia pinifolia; t. 36: Brunia nodiflora, Staavia radiata; t. 37: Raspalia microphylla, Berardia paleacea, Linconia alopecuroidea; t. 38: Audouinia capitata, Tittmannia lateriflora, Thamnea uniflora.

S. 389 **J. Hart**, Beschreibung des Skelets vom fossilen Cervus megaceros im Dubliner Museum, t. 39. — Schon gegeben Isis 1827 Hft. XI S. 967.

S. 411 **Al. Brongniart** über den Bustamit (Mangan- und Kalk-Bisilicat), von Mexico.

Kieselerde	48,90,	Oxygen	24,59
Mangan-Protoxyd	36,06,	—	7,91
Kalk	14,57,	—	4,09
Eisen-Protoxyd	0,81		
	100,34		

S. 418 **Kunth**, über die von **Passalacqua** in ägyptischen Grabmälern gefundenen Pflanzen.

Fast alle finden sich noch jetzt im alten Aegypten, und zeigen durchaus keine Verschiedenheit. Sie sind:

Triticum vulgare, Cyperus esculentus et papyrus, Phoenix dactylifera, Cucifera thebaica *Delile*, Areca? passalacquae n.

Olea europae, Physalis somnifera, Diospyros lotus? (oder Embryopteris glutinosa *Roxb.*?), Mimusops elengi, Citrus aurantium *var. fructu amaro*, Balanites aegyptiaca *Delile* (Ximenia aeg. *L.*), Vitis vinifera *var. monopyrena*, Punica granatum, Mimosa farnesiana, Ricinus communis, Ficus sycomorus, Cucurbita . ., Juniperus phoenicea.

S. 423 **Villermé** über die Bevölkerung von Paris.

Die Sterblichkeit ist nach den Bezirken ziemlich verschieden; als maximum stirbt jährlich der 43ste, als minimum der 62ste, in ganz Paris der 51ste Theil. Diese Verschiedenheit in den einzelnen Bezirken liegt, wie aus einer nähern Untersuchung ihrer Ursachen hervorgeht, hauptsächlich im Wohlstand ihrer Bewohner, der mit der Sterblichkeit im umgekehrten Verhältnisse steht; indessen scheint der industrielle Reichthum mehr die Gesundheit zu erhalten, als der improductive. Auch sterben in manchen Bezirken mehr vom männlichen, in anderen mehr vom weiblichen Geschlecht, in Paris aber überhaupt von 100 Einwohnern $46^{45}/_{100}$ vom ersteren und $53^{55}/_{100}$ vom letzteren.

Die Geburten sind da am zahlreichsten, wo die Sterblichkeit am größten; in ganz Paris ist eine auf 34 Einwohner jährlich zu rechnen. Das Verhältniß der männlichen Geburten zu den weiblichen für ganz Paris ist ungefähr $16 : 15^{40}/_{100}$; in keinem Bezirk rechnet man mehr als $15^{96}/_{100}$ weibliche und weniger als $14^{75}/_{100}$ männliche.

In Paris ist auf 108, in ganz Frankreich auf etwa 141 Einwohnern eine Heirath zu rechnen; die legitimen Kinder einer Verbindung sind zu Paris im Durchschnitt nur 2,4; übrigens steht die Fruchtbarkeit mit der Armuth eines jeden Bezirks so ziemlich im Verhältniß.

S. 446 **Meckel** über die Kopfdrüsen der Schlangen. (Aus dessen Archiv f. Anat. u. Physiol. 1826, Hft. 1.)

S. 460 **Payraudeau** über 2 neue Vögel, Larus audouinii und Carbo desmarestii, auf Corsica.

Der Verf. sammelte auf dieser Insel während seines einjährigen Aufenthalts 200 Gattungen Mollusken und Anneliden und fast eben so viel Insecten, worunter mehrere neu; ferner 150 Fische, 50 Crustaceen, viele Lurche, Säugthiere, Versteinerungen, und 246 Vögel, worunter folgende beyde neu:

Larus audouinii: capite, collo, pectore, lateribus, ventre, abdomine, uropygio caudaque candidis; dorso, scapulariis, alarum tectricibus et parvis remigibus ex griseo caerulescentibus; maximis remigibus nigris apice albis, prima excepta intus alba ex macula; rostro rubro duabis fasciis transversis nigris lineato; palpebris aureis; pedibus nigris.

Länge vom Schnabel bis zum Schwanzende 18 Zoll; Tarsen 2 Z.; die Flügel reichen 3 Z. über das Schwanzende hinaus. — Ziemlich häufig im Süden von Corsica, auch in Sardinien, und wahrscheinlich an allen Küsten des Mittelmeers; nährt sich von Fischen, Mollusken und Crustaceen. Das Weibchen legt 3 bis 4 Eyer auf den Felsen des Meerstrandes über einige Federn und trockene Kräuterstückchen; sie sind bald gelblich- oder grünlichweiß mit braunen Flecken, bald ganz weiß, bräunlich oder grünlich ohne Flecken. Das Junge hat einige Tage nach dem Ausschliefen einen weißlichen, an der Spitze braungefleckten Flaum; oben, an den Seiten des Kopfs und unten an der Kehle mehrere schwarze Flecken; der Schnabel ist noch schwarz, nur das Ende röthlich.

Carbo desmarestii: toto corpore nigro-virescente; capite non cristato; membrana gutturali lutea; pedi-

bus flavis; rostro tenui, fusco, a commissura duo pollices; ab acumine rostri ad extremum caudae 2 pedes et 16 lineas, rectricibus 14 (Mas).

Femina superne fusco-viridi albidoque variegata; inferne alba.

An den Küsten von Sardinien, Elba, Monte-christo, Capraïca und Corsica, am häufigsten um die Inselchen von Cibricagli, Cavallo, Vezi, Magdelaine, meistens zu 15—20 auf Felsen, einige Fuß über dem Meere, hockend; frißt vorzüglich Fische, auch kleine Crustaceen und Mollusken. Fortpflanzung unbekannt.

Tom. IX, 1829.

S. 5 **G. Breschet** und **H. M. Edwards** über die Lungen-Exhalation.

Seit **Barry** nachgewiesen hat, daß die Absorption unter dem Einflusse des höheren Luftdruckes steht, ließ sich schließen, daß, weil die Exhalation denselben Proceß, nur in entgegengesetzter Richtung, vorzustellen scheint, letztere durch einen inneren Luftdruck bedingt seyn könnte. Daß beym Athemproceß ein solcher innerer Luftdruck Statt finde, erklärt sich dadurch, daß die in der Brusthöhle, wenn sie ruht, enthaltene Luft durch ihre Elastizität der äußeren Luft das Gleichgewicht hält, welches jedoch aufgehoben wird, sobald die Brusthöhle sich erweitert, und die einathmende Kraft, wodurch eine neue Quantität Luft eingeführt wird, gleichmäßig an allen Puncten der Wände wirkt; jede Zelle wird zu einer Saugpumpe, welche mittels der Luftröhre auf die äußere Atmosphäre und zugleich auf die Flüssigkeiten in anderen mit den Wänden communicierenden Gefäßen wirkt. Durch dieses Saugen beym Einathmen ließe es sich erklären, warum die im Blute enthaltenen Gase und flüchtige Substanzen lieber an der Oberfläche der Lungen, als an anderen gefäßreichen Theilen des Körpers exhaliert werden. Die Versuche der Verf. geben nun diesen Vermuthungen völlige Gewißheit, indem durch Aufhebung der einsaugenden Kraft der Brusthöhle die Exhalation weniger in den Lungen, als anderswo, Statt findet, und Stoffe, welche die Gewebe nicht leicht durchdringen, in diesem Falle sich nicht mehr zur exspirierten Luft mischen, während sie sonst sehr rasch von den Lungen exhaliert werden. Stoffe, welche die Gewebe leicht durchdringen wie z. B. Terpentinöl, kommen zwar in beyden Fällen aus den Venen, wohin man sie gebracht hat, in die Lungenzellen; allein die Exhalation geht, wenn die Brusthöhle als Saugpumpe thätig ist, außerordentlich schnell vor sich, während im entgegengesetzten Falle die Stoffe den Gesetzen der Imbibition folgen und sich fast auf gleiche Weise in alle Theile verbreiten.

S. 15 **Cambessedes**, Monographie der Globulariae.

Die Familie der Globularieen steht den Dipsaceen zunächst und ist auch verwandt mit den Selagineen. Der Verf. gibt die Charactere der einzigen Sippe Globularia nebst Bemerkungen über ihre Gattungen.

G. linifolia *Lamk.* (caespitosa *Ortega*) ist nur eine Varietät von spinosa *L.*, so wie nana *Lamk.* (= bellidifolia *Tenore* und wahrscheinlich auch identisch mit punctata *Lapeyr.*) eine Varietät von cordifolia. G. alpina minima origani folio *Tournef.* ist G. incanescens *Viviani*. Die Sippe Alypum *Fisch.* ist nicht beyzubehalten.

Globularia: Frutices, suffrutices humiles vel herbae perennantes, foliis alternis, saepe quasi fasciculatis.

G. nudicaulis, spinosa t. 40, vulgaris t. 41 f. 1, incanescens, cordifolia (minima *Vill.*), orientalis t. 41 f. 2, alypum, salicina (longifolia *Ait.*).

S. 31 **V. Audouin**, zur Naturgeschichte der Canthariden, t. 42 und 43.

Der Verf. liefert hier eine ausführliche Abhandlung über die Anatomie von Cantharis vesicatoria. Das Weibchen legt seine Eyer in die Erde, wo auch die daraus sich entwickelnden Larven alle ihre Verwandlungen durchmachen. Bey der Paarung, welche 4 Stunden dauert, reißt die männliche Ruthe ab und bleibt in der vesicula copulatrix des Weibchens stecken. Die Larve hat 13 Ringel, ist weich und gelblich weiß, hat 6 Füße, Unterkiefer und 4 Palpen und soll von Wurzeln leben.

S. 61 **Dureau de la Malle**, über die alte Geschichte, den Ursprung und das Vaterland der Cerealien, namentlich des Weizens und der Gerste.

Aus des Verfassers Untersuchung geht mit großer Wahrscheinlichkeit hervor:

1) Nysa (= Scythopolis = Bethsane) im Jordanthal ist das Vaterland des Weizens und der Gerste. Diese Behauptung wird durch die geschichtliche Thatsache begründet, daß der Ackerbau in Palästina seinen Anfang nahm, von wo aus ihn Isis und Osiris nach Oberägypten verbreiteten, und durch den Umstand, daß Osiris von Nysa herstammt (Diodorus Siculus I, c. 15; III, c. 67, 69), so wie, daß Isis hier den Weizen und die Gerste wild wachsend als eine noch unbekannte Pflanze gefunden hat (l. c. I, c. 14) und sie durch eine Inschrift auf einer Säule zu Nysa als die Erfinderinn der Getreidekörner bezeichnet wird (l. c. I, 27).

2) Alle Pflanzen, Thiere, Mineralien, die nach den ältesten Schriften im Vaterlande des Weizens und der Gerste zugleich mit angetroffen wurden, finden sich nach den Beobachtungen reisender Gelehrten hier wirklich.

3) Die damals in Aegypten und Palästina gebaute Weizen und Gerste sind identisch mit unseren Cerealien, wie **Delille** an dem Getreid in verschlossenen Vasen aus den Grabmälern der thebischen Könige, und **R. Brown** an dem aus den Hypogäen Oberägyptens gefunden haben, was auch die auf den Thierkreisen von Theben und Esne dargestellten Aehren und die Abbildungen in den Ackerbau-Scenen von Eleithya bestätigen.

4) Der Vergleich verschiedener Thierkreise spricht für den oben angegebenen Ursprung der Cerealien. Die mexicanische Ceres hat einen Maisstengel in der Hand; bey den Chinesen stellt keine Getreideart das Bild der Gottheit des Ackerbaus vor, so wie sich auch bey den Arabern (**Abd-Arrahman**) und in den indischen Thierkreisen keine Aehre findet, da das Getreide bey diesen 3 Völkern keine Hauptnahrung ausmachte; dagegen ist in allen ägyptischen Thierkreisen die Ceres oder Isis mit einer Aehre in der Hand dargestellt. Die indisch-persischen Thierkreise

haben dieses Bild nicht, obgleich man Bactriana für das Vaterland der Cerealien angesehen hat.

5) Nach R. Browns Ausspruch ist der Ursprung einer Pflanze sehr wahrscheinlich da, wo sich ihre meisten Gattungen finden; dieß ist nun mit Triticum, Hordeum und Secale in der Levante der Fall.

S. 82 Raspail, über die Gefährlichkeit des Samens von Stipa pennata und capillata für Schafheerden.

Unter Samen ist hier die sogenannte Spelze verstanden, welche sich an die Wolle der Schafe anhängt und mittels ihres Bohrers tief in den Leib eindringen kann. Bey Berezel in Ungarn, wo jene Pflanzen häufig, veranlaßten sie 1823 eine große Sterblichkeit unter den Heerden, indem die Spelzeen selbst in die Leber und das Peritonäum eingedrungen war, und die Haut siebartig zerlöchert erschien.

S. 84 Quetelet, über die Bevölkerung der Niederlande

In den volkreichsten, dem Meere am nächsten, also am tiefsten gelegenen und sumpfigsten Gegenden ist die Sterblichkeit am größten; es stirbt im Durchschnitt beynahe der 44ste. Die Geburten stehen in den einzelnen Gegenden so ziemlich mit der Sterblichkeit im Verhältniß, im Ganzen ist eine auf 27 zu rechnen; die männlichen Geburten verhalten sich zu den weiblichen, wie 947 : 1000. Von Heirathen trifft 1 auf 132.

S. 91 Girou de Buzareingues, über die vergleichende Anatomie des Zungenbeins.

S. 97 H. Blainville, über einen neuen Nager, Ctenomys brasiliensis.

Dieses Thier steht zwischen Capromys und Oryctero-mys, vorzüglich mit letzterem verwandt, ist aber, wenn man auf den Unterschied der Zähne Rücksicht nimmt, als eine eigene Sippe aufzustellen; die Schneidzähne sind nicht so stark, die oberen ohne vordere Furche; die vier Backenzähne kleiner, weit einfacher, länglich, nehmen vom 1sten bis 4ten schnell zu, haben keine Schmelzfalte. Uebrigens Leib länglich, sackförmig, etwas niedergedrückt, ziemlich behaart; Schwanz mittelmäßig, wenig behaart; Kopf oval, wenig niedergedrückt; Augen klein oder mittelmäßig; Ohren sichtbar, aber sehr klein; Glieder ziemlich kurz; Vorder- und Hintersohlen nackt; 5 Zehen mit sehr langen Nägeln zum Graben, welche vorn bogenförmig, spitzig, kürzer, breiter, hinten ausgehöhlt und an der Wurzel mit einer Reihe steifer, rauher Haare versehen sind. Größe wie Wasserratte.

S. 104 Derselbe, über einige Thierchen, die die durch Vertrocknung verlorne Bewegung im Wasser wieder erhalten.

Spallanzani redet in seiner Abhandlung über solche Thierchen von 3 Gattungen: Tardigrada, Rotifer und einer Art Vibrio oder Filaria. Von der ersten konnte Blainville in dem mit Wasser übergossenem Dachstaube nur ein einziges Exemplar beobachten, überzeugte sich aber, daß sie eine Käferlarve sey, was auch schon Spallanzanis Beschreibung und Abbildung vermuthen läßt. Sie scheint beym ersten Anblick aus 5 Ringeln zu bestehen, das erste bildet den Kopf mit 2 Seitenaugen und ein Paar kleiner Kiefer an der Basis einer sehr kleinen, vorstreckbaren, ganz nach vorn liegenden Röhre; an jedem der 3 folgenden Ringel, wovon das erste etwas länger, ein Paar kurze Füße, nur aus 3 Gliedern bestehend, die an Größe schnell abnehmen. Das hintere Ringel bildet den Unterleib und besteht bey näherer Untersuchung aus 3 Theilen. Die 2 Paare hakenförmiger Fäden, welche Spallanzanis Tardigrada am Ende hatte, hat Blainville nicht bemerkt, so daß es ungewiß bleibt, ob er das nämliche Thier beobachtet hat, obgleich es sehr wahrscheinlich ist.

Rotifer, von welcher Gattung Blainville eine hinlängliche Anzahl in dem Dachstaube fand, ist länglich, mitten dicker, an beyden Enden dünner; Ringel nicht deutlich; der bey der Bewegung sehr ausstreckbare Vordertheil in eine stumpfe Spitze geendigt, die sich saugnapfartig erweitert, wenn sie festsitzt. Organe mit räderartiger Bewegung, die bey den Rotiferen aus Sumpfwasser sehr deutlich, hat hier Blainville nicht bemerkt. Hintertheil ebenfalls ausstreckbar, aber kürzer, mit einem größeren Saugnapf am Ende, jedoch ohne das Paar Anhängsel der ächten Rotiferen. Die Locomotion ist ähnlicher der der Blutegel, als der Sumpf-Rotiferen, und sehr lebhaft. Bey der Verdunstung des Wassers sucht sie tiefere Stellen, der Leib verkürzt sich, wird fast kugelig, die Bewegung wird allmählich schwächer, bis sie endlich ganz aufhört. Wenn man, nachdem sie mehrere Stunden und selbst einen Tag und eine Nacht völlig trocken gelegen hatten, Wasser hinzuthut, bewegen sich die Thierchen nach 30 — 50 Minuten wieder so lebhaft, wie zuvor; nur jene Individuen, welche vertrocknen, ohne von den Staubkörnern geschützt zu seyn, schwellen zwar an und erhalten beynahe ihre vorige Form, aber leben nicht wirklich wieder auf. — Nach dieser Beschreibung scheint sie von den Sumpf-Rotiferen verschieden zu seyn; indessen lassen auch letztere die vorgeblichen Räder und Schwanzanhängsel oft lange nicht sehen, und es ist doch wenigstens das Wiederaufleben dieser Thiere erwiesen.

Von Vibrionen oder Filarien hat Blainville in dem untersuchten Dachstaube nichts angetroffen.

S. 110 De la Porte, über eine neue Gattung Polychrus, P. fasciatus.

Cuvier gibt unter den sippischen Charactern eine Reihe Poren unter den Schenkeln an; dieser Character ist nur als Gattungscharacter aufzuführen, da er sich bey diesem neuen Thiere nicht findet.

P. fasciatus: oben hellbraun, unten weißlich; mitten auf dem Rücken vom Kopf an bis zur Basis des Schwanzes ein hellgelber, jederseits schwarz gesäumter Längsstreifen; 5 Querlinien an den Flanken, wie bey B. marmoratus; Kropf weit größer; Schwanz weit kürzer, 9 Zoll lang; ganze Länge 13" 6'''. — Wohnt wahrscheinlich auf den Molucken oder Philippinen.

S. 111 Grant über den Laut, welchen Tritonia arborescens unter dem Wasser von sich gibt (Edinb. Philos. Journ., janv. 1826).

Der Laut ist nur ein einziges Ticken, das das Thier in je 1 oder 2 Minuten wiederholt; es klingt wie Stahldraht am Rand eines gläsernen Gefäßes, nicht so hell aber, ungefähr wie eine Repetieruhr, in einem größeren Wasserbehälter. Man be-

merkt dabey weder eine Lichtproduction, noch ein Luftkügelchen oder eine Undulation an der Oberfläche des Wassers. Je lebhafter das Thier, desto deutlicher und öfter läßt es den Laut hören, aber nicht, wenn es ruhig ist und sich nicht bewegt; in einem ruhigen Zimmer hört man ihn noch in einer Entfernung von 12 Fuß. Er kommt vom Munde und unmittelbar nach jedem Ticken sieht man die Lippen sich trennen, um Wasser eintreten zu lassen. (Es ist also eine Art von Schmatzen.)

Der Verf. hielt solche Thiere 1 Monat lang in täglich aufgefrischtem Seewasser und gab ihnen Zweige von Sertularia dichotoma, von denen sie zu leben scheinen, da sie auf ihnen herumkriechen und beständig die zartesten Aeste zwischen ihren 2 Zähnen haben.

S. 113 Fr. Cuvier, über den Bau und die Entwicklung der Federn. t. 44.

Eine lange ausführliche Abhandlung, welche darzuthun sucht, daß die Haare und Federn als sehr von einander verschieden betrachtet werden müssen. Sie haben zwar gleiche Bestimmung, beyde sind eine Secretion derselben Stoffe, und ihr Productionsorgan hat einen gemeinschaftlichen Ursprung; allein in Hinsicht ihres Baus, ihrer Productionsweise, und des Organs, das den Stoff dazu hergiebt, findet sich durchaus keine Aehnlichkeit, und in Entwicklung beyder nichts Analoges. Bey der Feder-Secretion ist nichts, was einem Kegel auch nur von weitem gleichen könnte, während der Haarcylinder durch die Vereinigung nach und nach producierter Kegel gebildet ist; bey den Haaren scheint bloß das Hautwärzchen thätig zu seyn, um sie zu secernieren, bey den Federn ist es nur die Basis der producierenden Capsel, welche auf ihr entspringt und wächst. Hautwärzchen und Capsel scheinen 2 ganz verschiedene Organe zu seyn; ersteres ist constituirender Theil der Haut beständig, aber letztere zufällig; ersteres entsteht mit dem Thier und dauert, so lang es lebt; letzteres ist ein vorübergehendes Gebilde, das sich periodisch erneuert, und durch eine Menge Zufälle modificiert oder unterdrückt werden kann. Die producierende Capsel der Federn ist eines derjenigen Organe, welche, bevor sie sichtbar sind, durch nichts angedeutet werden, wie die Geweihe der Hirsche.

S. 155 Rathke, über die Leber und die Pfortader der Fische (aus Meckels Archiv f. Anat. u. Physiologie 1826). t. 45.

S. 184 Dupont d. ä., Beschreibung eines neuen Vogels von Bengalen, Dromas ardeola Temm. t. 45.

Der Verf. erhielt aus Bengalen 2 Indivduen einer noch unbeschriebenen Gattung, die er unter dem Namen Adelopes hätte bekannt machen wollen, wenn nicht schon ein ähnlicher Vogel in Temmincks Planch. color. livr. 61, pl. 362 unter dem Namen Dromas ardeola abgebildet wäre. Indessen ist dem Verf. die Identität noch zweifelhaft, indem bey Temmincks Gattung die rectrices und tectrices hortensienfarbig, bey der seinen schwarz sind, bey jener der Mantel viel weiter unten entspringt und die Schilder an den Füßen regelmäßiger sind, als bey dieser, welche Unterschiede jedoch auch vom Geschlecht oder von einer ungenauen Zeichnung und Colorierung herrühren können. Obgleich dieser Vogel beym ersten Anblick mit Oedicnemus, wie Temminck bemerkt hat, und mit Ardea verwandt scheint, so ist doch die Form des Schnabels und der Nasenlöcher (ist wie bey Sterna), das System der Färbung und der Glanz der Federn anders; rücksichtlich der Beine, ihrer Länge, Form, Dünnheit, Schuppen nähert er sich mehr den Strandläufern (chevaliers), und hat mit ihnen die schlanke Gestalt, den spitzigen Flügel, den viereckigen Schwanz, mit den Avocetten aber die Schwimmhäute an den Füßen gemein, nur ist der Daumen nicht so entwickelt, und die Schuppen nicht heragon und nicht so regelmäßig. Der Verf. möchte daher diesen Vogel zwischen diese beyde Sippen stellen. Er ist 14 Zoll lang, 15 Zoll hoch.

S. 188 Jouannet, ein geologischer Durchschnitt an der Garonne. t. 46.

S. 191 Marcel de Serres, über das Vorkommen von 2 Sippen der Pachydermen, Choeropotamus und Palaeotherium in den Breccien von Sette (Herault) und Villefranche-Lauragais (Haute-Garonne). t. 46.

Von ersterer Sippe fand sich nur ein Backenzahn bey Villefranche, von letzterer (vermuthlich von Palaeotherium medium) 2 Backenzähne, 1 Hundszahn und mehrere Stücke langer Knochen bey Sette.

S. 196 Bertrand-Geslin, über die Knochenhöhle bey Banwell (Sommersetshire). t. 46.

Nach der Betrachtung dieser Höhle und nach ihrer Vergleichung mit der Adelsberger glaubt der Vf. vermuthen zu dürfen, daß das Vorkommen von Knochen in den meisten Höhlen von eingesunkenen Theilen herrühre, die entweder ganz oder theilweise zerstört und über den Boden der Höhle zerstreut worden seyen, und daß dieses Einsinken mit der Entstehung der Knochenbreccien durch eine gleiche Ursache bedingt sey, die jedoch zu einer verschiedenen Zeit hat wirken können.

S. 200 Marcel de Serres, über die Knochenhöhlen und Knochenbreccien im südlichen Frankreich.

S. 213 R. Brown über die Resedaceen (aus Denhams Reise). — Schon gegeben Isis 1829 Hft XII. S. 1256.

S. 219 Eudes-Deslonchamps, über Asterias rubens L.

Zur Ebbezeit, wenn das Wasser noch 1—2 Zoll hoch den Strandsand bedeckte, sah der Verf. häufig diese Asterien zu 5—6 kugelförmig beysammen. Bey näherer Untersuchung hatten sie beständig in der Mitte eine alte, 1—1½ Zoll lange Mactra stultorum L., um deren 2—3 Lin. weit klaffenden Klappenrand herum sie mit der unteren Seite festsaßen. Indem sie der Verf. davon wegnahm, bemerkte er, daß sie rundliche Bläschen mit sehr zarten Wänden, worinn eine durchsichtige Flüssigkeit, zwischen die Klappen eingeschoben hatten. Jede Asterie hatte 5 solche Bläschen, 2 von der Größe einer starken Baumnuß, die andern 3 erbsengroß, in symmetrischer Lage um den Mund, an dem sie mittels eines schmalen, sehr kurzen Stiels bevestigt waren; am entgegengesetzten Ende war ein rundes offenstehendes Loch, durch welches die in dem Bläschen enthaltene Flüssigkeit langsam und tropfenweise ausfloß.

Die dem Stiele zugewendete Hälfte des Bläschens war dicker und hatte Längsfalten; die andere war ganz durchsichtig. Nach einigen Augenblicken zeigten die Bläschen nur noch die Größe von kleinen Schrotkörnern, und verschwanden endlich ganz. Merkwürdig ist, daß die Asterien, wenn sie einige Augenblicke lang im Trocknen sind, an dem Thiere zu saugen aufhören. Die Schalen von Mactra waren dann immer mehr oder weniger beschädigt, die Klappen konnten sich aber nie mehr schließen und die Thiere schienen todt. In der Meynung, daß die Asterien die Schalthiere nach ihrem Tode angreifen, indem sie so zarte Bläschen nicht ohne Gefahr zwischen die schneidenden Ränder, die sich schnell schließen könnten, einschieben würden, untersuchte der Verf. 20—30 Mactrae, fand jedoch nicht den geringsten Geruch. Wahrscheinlich lassen sie zuerst eine betäubende Feuchtigkeit zwischen die Klappen abfließen.

S. 221 Durieu de Maisonneuve, über Pilobolus crystallinus.

Diese Pflanze sah der Verf. zu Tausenden auf Schweinskoth im Freyen; die ersten zeigen sich Ende Novembers, die letzten Mitte Decembers. Sie wächst unmittelbar vom Koth heraus, ohne eine Membran oder Byssusfäden an der Basis. Anfangs ist ein gelber Punct sichtbar, der sich gleich am ersten Tag zu einem sehr zarten, 2—3 Millim. langen, unten weißlichen, oben hellgelben Faden verlängert; am folgenden Tag bekommt er oben ein gelbes Köpfchen, in welchem Zustande man die Pflanze leicht zu Stilbum stellen könnte; allein 36 Stunden nach der Bildung dieses Köpfchens erweitert sich der Stiel oben zu einem umgekehrten birnförmigen, durchsichtigen Bläschen voll Wasser, worüber das Köpfchen, das unterdessen schwarzbraun und etwas platter geworden, einen Deckel bildet. Man erkennt dann in diesem Organ das peridium mit den Reproductionskörperchen, welches unbemerkbar mit der Membran des Bläschens zusammenhängt, so daß diese bey seinem Wegnehmen zerreißt. Die Pflanze wird 3—5 Millim. hoch; 1—1½ Tag nach ihrer völligen Entwickelung platzt das Bläschen seitlich auf, das Wasser fließt aus und die Membran verschwindet; nur das peridium, welches zusammenfällt und dicht an den Koth anlehnt, bleibt noch längere Zeit und sieht dann aus wie ein Sclerotium oder ein Tuberkel von Erysiphe, der seine byssusartige Basis verloren hat. Vielleicht ist Scl. stercorarium nichts anders als ein solches peridium.

Oft ist das deckelartige peridium durch ein zweytes Wasserkügelchen ersetzt, durchsichtiger und kleiner als das untere, mit sehr kleinen, länglichen, lebhaft schwimmenden Thierchen; im unteren konnte der Verf. keine dergleichen bemerken, vermuthlich, weil es nicht so durchsichtig ist.

S. 223 Brongniart, über das Vorkommen des Anatase in den Diamantminen von Brasilien.

S. 225 Ant. Dugès, über die Organisation einiger Oxyuren und Vibrionen. t. 47 u. 48.

Oxyuris vermicularis (beym Menschen), O. brevicaudata (bey der Kröte), Vibrio aceti und V. glutinis zeigen nicht nur im äußern Bau, sondern auch rücksichtlich der Organisation große Aehnlichkeit. Alle haben einen etwas schmalen Kopf, einen cylinderförmigen Leib mit conischem, sehr spitzigem Ende; nur ist V. aceti dünner, graulicher, länger (1 Lin.), als V. glutinis (¾ Lin.), O. verm. schmäler als O. br., obwohl fast gleichgroß (3—4 Lin.); alle haben eine glatte Haut, und wenn Fleischfasern an derselben gleich nur bey O. sichtbar sind, wo sie außen nach der Länge, innen nach der Quere laufen, so spricht doch für ihr Vorhandenseyn auch bey V. das Zusammenziehen des Leibes, wenn man Stücke davon trennt.

Die innere Organisation ist nun folgende:

Verdauungsorgane. Nimmt man keine Rücksicht auf die Flügel oder häutigen, contractilen Bläschen um den Kopf der Ox. verm, so unterscheidet sich diese wenig von denen unserer Vibrionen. So wie ferner die Lippen und der Mundrand manchmal (nach Goeze und Rudolphi, nach Bremser nie) kleine Höcker bilden, ebenso wird der Mund der Vibrionen höcker-, warzen- oder saugnapfartig f. 15 rc. und stellt so manchmal den ausschließlich den Ascariden zuerkannten Character dar. Speiseröhre immer eng mit dicken Wänden, wenigstens bey den Oxyuren, daher ihre Anschwellung bey ihrer Verbindung mit dem Magen; dieser bey allen vier kugelartig; Darmcanal am Ursprung keulenartig erweitert, dann gleichdick, entweder geradlinig oder etwas gewunden (O. brev.), enthält eine braune, gelbe oder grauliche Flüssigkeit, die, wie das Blut, aus Kügelchen besteht; ähnliche Kügelchen constituiren auch die Flüssigkeit in der Höhle, in welcher die Eingeweide liegen. Diese Kügelchen sind dunkler und am zahlreichsten bey V. aceti, dessen Darmcanal auch am weitesten. Am hinteren Ende wird der Darmcanal weiter (rectum), nimmt fast die ganze Weite des Wurms ein, und wird dann bey der conischen Form des Schwanzes immer schmäler aber zugleich auch leerer und durchsichtiger. Der After, eine runde oder quere, vielleicht halbkreisförmige (O. verm.) Oeffnung, wodurch man disweilen Kügelchen austreten sieht, liegt ziemlich mitten am Schwanzkegel (f. 22—24); seine Ränder bilden oft hervorspringende Lippen, welche Eigenschaft bekanntlich viele Nematoden haben.

Weibliche Geschlechtsorgane. Die Vulve, eine Oeffnung oder Querspalte mit vorspringenden Lippen, durch welche man bisweilen Eyerchen austreten sieht, liegt am Anfang des hinteren Drittels oder Viertels, bloß bey Ox. verm. nach dem vorderen Viertel; sie ist gewöhnlich geschlossen, aber einmal beym Gebären geöffnet, geht sie bey unseren Vibrionen nicht mehr zu.

Der Oviduct, ein langer, contractiler und ausstreckbarer Beutel, durchgeht die ganze Länge des Thiers, scheint aber nur in der Gegend der Vulve eine Oeffnung zu haben; er wird gegen den Kopf hin schmäler und scheint bey den Vibrionen hier zu enden, bey den Oxyuren aber wieder umzuwenden; am Schwanze endet er in eine Spitze; nur bey Ox. brev. scheint er sich noch umzubiegen, und es ist gewiß, daß bey diesem Wurm, wenn er verwundet, 2 Oviducte, ein weiterer und ein engerer, heraustreten, was der Verf. auch, obwohl selten, bey den Vibrionen bemerkte; auch bey Ox. verm. vermuthet er ein ähnliches Umschlagen des hinteren Theils des Oviducts, da die Eyerchen auf einer Seite aufwärts, auf der andern abwärts sich zu bewegen scheinen.

Rücksichtlich der Eyerchen im Oviduct findet zwar keine so vollkommene Analogie, aber doch ein gewisser Uebergang Statt.

Bey Ox. verm. sind sie ungemein häufig, platt-elliptisch, glatt und regelmäßig, bestehen aus mehreren Hüllen und enthalten eine gelatinöse, durchsichtige Substanz. Ihr Durchmesser ist 5—6 mal größer als der der Blutkügelchen. — Ungefähr so groß und durchsichtig sind sie bey Ox. brev. im engsten Theile des Oviducts, werden aber, je mehr sich dieser erweitert, immer undurchsichtiger, häufiger (mehrere Tausend) und größer (5—6 nehmen die Breite des Thiers ein), und enthalten einen kleinen, doppelt spiralförmig gerollten Wurm, der sich bisweilen lebhaft bewegt. Manchmal sieht man solche Würmchen schon ausgekrochen im Oviduct, etwa ¼ Lin. l., die durch die kleinste Oeffnung nach außen zu gelangen suchen, weßwegen Göze das Thier als lebendgebärend betrachtet. — Bey den Vibrionen finden sich 1 oder 2 Reihen von Eyerchen, die im engsten Theil des Oviducts rundlich sind, rosenkranzartig aneinander liegen und mitten einen schwarzen Punct (f 37) zeigen, allmählich aber größer, linsenförmig, frey und isoliert werden und schon ein ähnliches Würmchen durchscheinen lassen, welches gleichfalls noch im Oviduct ausschliefst und überall einen Ausgang sucht, bis es endlich durch die Vulve hinaus findet, was oft spät und unregelmäßig geschieht, so daß die Mutter matt und zusammengerunzelt gewöhnlich bald nach dem Gebären stirbt. Die Vibrionen sind also, wie schon Needham und Bauer beobachtet haben, lebendig gebärend, und der Verf. hat kein einziges Ey legen sehen; auch ist in Bezug auf Vibrio tritici Needham mehr zu glauben, der dieses Thier für vivipar hält, als Bauern, nach dem sie Eyer legen, da dieses ohne ein wirkliches Zerreißen der Mutter wohl nicht möglich ist. Die Jungen haben ⅛ der Länge der Mutter und an einigen bemerkt man nur eine Linie, den Darmcanal, an anderen unter dem Microscop eine doppelte Reihe von Kügelchen.

Ox. brev. ist nicht der einzige Berührungspunct zwischen den Vibrionen und Eingeweidwürmern; auch Cucullanus elegans (Goeze t. 9, A, B; Rudolphi I p. 289, II p. 105) und Ophiostoma mucronatus (Rud. II p. 118) gebären lebendige Junge.

Männliche Geschlechtstheile. Unter unseren Vibrionen sind einige durchsichtige um ⅓ kleiner, und man bemerkt an ihnen durch die Haut nur den Nahrungscanal, dagegen aber beständig am hinteren Theile des Leibes 1—2 Linien, die schief zum After gehen (f. 43. 44), in dessen Gegend sie enden. Sie sind nicht etwa das Ende des rectum, sondern wahrscheinlich ein Anhang von Samencanälen, und der Verf. hat auch wirklich weiter oben eine sehr gewundene, körnige und durchsichtige Schnur bemerkt, die bey der Section nebst dem Eingeweide zum Vorschein kam. Solche Individuen ließen öfters, wenn man sie drückte, am After oder in seiner Nähe einen länglichen Körper austreten, der durchsichtig und sehr zart war; ob er der penis oder einer der Samencanäle war, ist nicht genau anzugeben; eine im rectum enthaltene Materie konnte es nicht seyn, da diese fast immer aus Kügelchen besteht und gefärbt ist. Die 2, von Zeder und Goeze gesehenen penes sind ohne Zweifel die Samencanäle. — Bey Ox. verm. konnte man bisher weder einen penis, noch Samencanäle unterscheiden, und Goeze betrachtete jene Individuen als Männchen, denen die Eyerchen fehlen. Bey andern Eingeweid-Würmern sah man einen penis, bald einfach, wie bey dem vom wilden Caninchen (Bremser p. 155), bald doppelt, wie bey Ox. brevicaud. (Goeze t. 35 f. 9; Zeder b. Rud. II p. 165.)

Paarung f. 51. Vibrio glutinis sah der Verf. öfter, wie Müller, sich mit ihrem Schwanze an einander oder auch an schwimmende Körper hängen. Eine wirkliche Paarung beobachtete er bey V. aceti: das Männchen schwimmt auf das Weibchen zu, schlingt sich herum und bedeckt bald mit dem hinteren Theile seines spiralförmig gebogenen Leibes die Gegend der Vulve; das Weibchen schwimmt fort, ist lebhafter, während das Männchen unbeweglich, zusammengeringelt ist oder convulsive Bewegungen zeigt. Nach einigen Minuten fällt es noch starr und zusammengeringelt auf den Boden, und bleibt eine Zeit lang unbeweglich; das Weibchen dagegen sah er in kurzen Zwischenräumen mit verschiedenen andern Männchen sich paaren. Letztere sind oft viel kleiner, kaum größer als die ausschliefenden Jungen. Die Vulve scheint nach der Paarung nicht merklich erweitert; ob nun dieses durch ein Eindringen des Schwanzes des Männchens in die Vulve, wie Goeze bey Ox brev. beobachtet hat, oder ein Einschieben eines penis, oder eine bloße Näherung von 2 Oeffnungen Statt finde, ist nicht zu entscheiden; vermuthlich schlingt sich bey V. aceti der Schwanz, welcher biegsamer und länger als bey V. glutinis und Ox. brev., ganz einfach um den Leib des Weibchens, wie dieß bey den meisten der großen Nematoden der Fall ist (Cloquet). Diese Paarung scheint die Befruchtung zu bedingen; wenigstens brachte ein abgesondertes noch junges Weibchen, woran man noch nichts als die rosenkranzartigen Kügelchen bemerkt, nach Verfluß eines Monats weder Eyer noch Junge, während im freyen Zustande die ersten im Kleister erscheinenden Vibrionen schon nach 5—6 Tagen voll von Fötussen sind.

Leben und Tod. Ueber die Lebensdauer und das Betragen der Oxyuren ist wenig bekannt; mehr ließe sich bey den Vibrionen, namentlich bey V. aceti, hierüber erwarten, ob es sich aber auch auf jene anwenden läßt, ist ungewiß. Größer wäre die Analogie zwischen V. glutinis und den Oxyuren, welche auf der Darmhaut im Schleim herumkriechen; diese Vibrionen schlängeln sich in den flüssigeren Stellen des Kleisters bald vorwärts bald rückwärts; im Wasser aber schwimmen sie immer vorwärts, fast ohne anzuhalten, wie V. aceti, welche gewöhnlich an der Oberfläche der Flüssigkeit und an den Rändern des Gefäßes ihren Platz einnehmen. V. glutinis stirbt in Essig schon nach einigen Minuten, später in Branntwein und ätherischen Oelen; wenn aber letztere mit Wasser vermischt, so leben sie fort. Die Kälte hindert ihre Entwicklung, macht sie starr, ohne daß sie jedoch ihr Leben verlieren sollen (Linne). 60—80° C. Wärme tödtet sie und ihre Embryonen ganz und gar; ihre Cadaver sind dann geradlinig ausgestreckt, und sind nach 3 Wochen gewöhnlich ganz zerstört. Der Kleister ist zu ihrer Ernährung nothwendig, denn im reinen Wasser wachsen sie nicht mehr und leben nur 7—8 Tage. Indessen ist letzteres doch zu ihrer Existenz nothwendig; denn im Trocknen ringeln sich die Vibrionen zusammen, bleiben unbeweglich; V. aceti kann in freyer Luft zu einer feuchten Jahreszeit höchstens 1, zu einer warmen nur ¼ Stunde leben. V. tritici dagegen und Spallanzanis Räderthier (Bauer, Haller Phys. 8 p. 111) lebt mehrere Jahre nach dem Vertrocknen wieder auf.

Obwohl unsere Vibrionen keine sichtbare Nerven haben, so sind sie doch nicht ohne Empfindung, was ihre lebhafte Bewegung bey Gefahr, ihr Zurückweichen und Ablenken bey Hindernissen beweist; sie scheinen selbst zu starkes Licht und Wärme

zu fliehen. Bey Verwundungen sieht man die der Wunde nächste Extremität sich gegen dieselbe krümmen, sie berühren um die Ursache des Schmerzens abzutreiben. Jedes abgeschnittene Stück lebt noch einige Stunden fort; das Kopfstück länger, als ein anderes.

Ursprung. Hier sucht der Verf. zu beweisen, daß die generatio spontanea keineswegs, wie man behauptete, den Aeußerungen des Bibeltextes widerspreche, und daß man von der gen. sp. der Infusorien und Eingeweide-Würmer nicht auf die der vollkommeneren Thiere schließen könne.

Die V. glutinis erscheinen im Kleister, wann er zu gähren und sauer zu werden anfängt, zuerst selten und kleiner. Etwas vor ihrem Erscheinen sieht man unter dem Microscop im Kleister nicht mehr, wie früher, unregelmäßige Flocken, sondern viele Scheiben, die an ihren Rändern dick, gegen das Centrum hin dünner erscheinen und oft spirale Furchen haben, so daß sie vollkommen einen jungen Vibrio, in seine Eyhaut eingerollt, darstellen (f 39). Diese Scheiben haben die Größe eines reifen Eys von V. glutinis und sind immer mit Flocken oder kleineren Kügelchen vermischt, von denen sie sich nicht leicht, außer etwa durch eine Art Abwaschen, trennen. Im Wasser lösen sie sich in die genannten Kügelchen auf, welche nur by schon weit vorgeschrittener Gährung vorhanden sind. Diese Scheiben mögen manche für Eyer gehalten und daher die Vibrionen als ovipares bezeichnet haben. Ob sie aber, wenn sie in Masse bleiben, sich anders verhalten, als im Wasser, und die Electricität ihre Verwandlung in wirkliche Eyer erleichtert, kann der Verf. nicht bestimmen; ihm ist nur bekannt, daß das Wasser die Gährung aufhält und nicht **allein** das Wachsen und Ernähren dieser Thierchen bedingt; ist es aber wirklich so, so ließe sich auf diese Weise Harveys Axiom: **omne animal ex ovo** noch mit der **generatio spontanea** vereinigen.

Wenn aber diese Thierchen nicht ganz und gar aus dem Kleister selbst entstehen, wie läßt sich ihr Ursprung erklären, wenn man bedenkt, daß V. glutinis in keinem seiner Bestandtheile, weder im Mehl noch im Wasser vorhanden, daß er nicht leicht mit anderen Vibrionen zu verwechseln ist, daß die Thierchen, welche schon bey einer Wärme von 60—80° C. sterben, um so eher bey 100° durch das Aufkochen des Mehls und Wassers getödtet werden, daß ein so getödtetes nie mehr reproducieren kann. Wenn man ferner bedenkt, daß diese Thierchen nicht durch die Luft hergeführt worden sind, indem bey vegetabilischen und animalischen Decocten in verschlossenen Gefäßen, wenn Gährung erfolgen kann, auch Thierchen entstehen, daß sie keine Insectenlarven sind, und sogleich nach Hinwegnahme aus ihrem feuchten Wohnort durch Vertrocknung sterben, daß man keine Verflüchtigung der Eyer in Dunstform annehmen könne, indem sie wie die von Ox, verm. vertrocknen, ohne durch Befeuchtung wieder lebendig zu werden, und in unregelmäßigen Staub zerfallen, der in keiner Hinsicht als aus kleineren Eyern bestehend betrachtet werden kann; so wird man kaum eine Weise angeben können, auf welche diese Thiere in den Kleister gekommen seyen.

S. 252 **Studer**, Beyträge zu einer Monographie der Molasse, oder geognostische Untersuchungen über die Gebirge und Fossilien zwischen den Alpen und dem Jura (aus Schweizer Literaturbl. n. 9, 1826).

S. 266 **J. Lindley**, über die neue Familie der **Gilliesieen.**

Diese Familie steht zwischen den Asphodeleen und den Cyperaceen oder vielmehr den Restiaceen. Sie enthält nur 2 Sippen, Gilliesia und Miersia. Die erstere hat eine ganz besondere, auffallende Structur; der Verf. betrachtet die 5 Blumenlappen dieser Pflanze als vollkommene Bracteen, die inneren borstenartigen Anhängsel, die von ihrer Basis oder vom Centralkörper ausgehen, als verkümmerte Bracteen, und diesen fleischigen, lippenförmigen Centralkörper selbst, woran die Staubfäden entspringen, als das perianthium. Wenn jene 5 Blumenlappen auch beym ersten Anblick wie ein perianthium aussehen, so spricht doch gegen eine solche Annahme sowohl ihre Insertion als auch ihre Anzahl, indem die 3 äußeren sich nicht an derselben Linie inserieren, sondern an ihrer Basis dachziegelförmig liegen, und die 2 inneren keine zweyte vollständige Reihe bilden, was doch bey einem regelmäßigen perianthium einer monocotyledonischen Pflanze seyn muß. Und was wären dann die inneren borstigen Anhängsel? Wenn man bedenkt, daß ihre Insertion kein bestimmtes Verhältniß zu den andern Blumentheilen hat, daß sie in Form und Zahl sehr stark variiren, indem bald 8, bestehend aus zwey pfriemenartigen, von jedem der Ränder eines jeden Seitenlappens entspringenden Körpern, von denen immer der äußere breiter und oft deutlich nur ein Fortsatz des Lappenrandes selbst ist, bald nur 4 vorhanden sind wegen der Verkümmerung dieser äußeren Fortsätze; wenn man ferner bedenkt, daß diese Anhängsel bisweilen einem oder dem andern Lappen ganz fehlen, daß sie immer ganz aus Zellgewebe, ohne Tracheen oder vasa tubulosa, bestehen, so wird man sie nicht als verkümmerte Staubfäden betrachten können. Und gesetzt, man wollte diese Anhängsel für das perianthium ansehen, was wird aus den äußeren Lappen, die wir anfangs als das perianthium betrachteten; denn es findet sich keine Analogie zwischen Gilliesia und jenen Sippen der Monocotyledonen, die eine dritte Lappenreihe haben; als verkümmerte Bracteen lassen sich aber jene Anhängsel recht wohl betrachten, so daß also der fleischige Centralkörper für nichts anders als für das perianthium genommen werden kann.

Deutlicher wird dieß durch einen Vergleich mit Miersia; hier sind 6 Bracteen, 2 innere und 4 äußere, ein Grund, daß diese Theile kein perianthium sind. Die pfriemenförmigen Anhängsel werden zwar regelmäßiger und ihre Insertion constanter, stehen aber in keinem Verhältnisse mit den Bracteen; der Centralkörper ist dargestellt durch eine 6zähnige Röhre, in deren Mündung 6 fruchtbare Staubfäden eingeschlossen sind, so daß also hier schon ein vollkommeneres perianthium von regelmäßiger Form, wie bey mehreren Monocotyledonen, und vollkommenere Staubfäden sichtbar sind. Nach diesen Bemerkungen gibt der Verf. von beyden Sippen folgende Charactere:

Gilliesia: Bracteae patentes, basi imbricatae; 5 exterioribus petaloideis, interioribus indefinitis depauperatis. *Perianthium* irregulare carnosum indivisum, antice labelliforme carnosum, postice depauperatum. *Stamina* 6, in cyatho perigyno ovarium cingente connata, tribus anticis fertilibus, posticis ste-

rilibus dentiformibus. *Ovarium* superum, triloculare. *Stylus* filiformis. *Stigma* capitatum, triangulare. *Capsula* oblonga, trilocularis, trivalvis, polysperma: valvis medio septiferis. *Semina* parva subrotunda, testa nigra corrugata, funiculo concolore vesicato seminum magnitudine. *Nucleus* . .

Herbae (chilenses) bulbosae, foliis linearibus flaccidis radicalibus, floribus viridibus inconspicuis vasculosis.

G. graminea (*Lindley* in Miers trav. Chil. II, 529). Bulbus ovatus, nucis avellanae magnitudine etc.

Miersia: *Bracteae* patentes, basi imbricatae, 6 exterioribus pataloideis, interioribus tot bifidis coloratis depauperatis. *Perianthium* regulare, monophyllum, urceolatum, carnosum, ore constricto 6-dentato. *Stamina* 6 minima, fauce perianthii inserta. *Ovarium* superum, triloculare. *Stylus* filiformis. *Stigma* capitatum. *Capsula* triquetra, truncata, trilocularis, ad verticem tantum 3 valvis, polysperma. *Semina* . .

Herba (chilensis). — M. chilensis: Bulbo sphaerico, tunicato etc. nucis castaneae magnitudine.

S. 273 **Cuviers** Bericht über **Bravard, Croiset** und **Jobert's** d. á.: Recherches sur les Ossemens fossiles du departement du Puy-de-Dôme.

S. 279 **Fr. Cuvier,** über die Hausthiere nebst Betrachtungen über die Verhältnisse, unter denen sich das Betragen dieser Thiere studieren läßt.

S. 329 **M. Edwards** und **P. Vavasseur,** über den Einfluß der mittleren und unteren Halsganglien der großen sympathischen Nerven, auf die Bewegung des Herzens.

Dieser von **Brechet** (sur les Fonct. du Syst. nerv. gangl. p. 47) ausgesprochene Einfluß ist nicht gegründet, indem nach den Versuchen der Verf. an Katzen und Hunden durch Durchschneidung der nervi cardiaci oder durch Exstirpation der Ganglien selbst weder auf die Regelmäßigkeit noch auf die Dauer der Herzbewegung eingewirkt wurde.

S. 332 **Langsdorff** (in Brasilien), über die Cainca-Wurzel.

Diese Wurzel kommt von Chiococca, einer Pflanze aus der Familie der Rubiaceen (nach **Kunth** aus der Zunft der Coffeaceen). Nach **Riedel** gibt es zwey verschiedene Gattungen:

Ch. (racemosa) scandens: foliis ovatis acuminatis nitidis; floribus racemosis; racemis axillaribus secundis. — Flores albi v. flavescentes, odori; bacca compressa subcarnosa. Habitat in collibus sylvestribus locisque glareosis provinciae Minas Geraes. Flor. majo, junio. — Mehr im Innern des Landes, auf fettem, lockerem Boden, gern im Schatten unter Gesträuch. Wurzel kriecht auf der Erde fort.

Ch. anguifuga (Martius), Cahinca, Cainca und Raiz preta der Portugiesen, Cruzadinha bey Sabara, Cipo-Cruz in der Provinz St. Paul: foliis ovatis acuminatis glabris; racemis paniculatis axillaribus foliosis. Arbuscula suberecta. Flores vivide lutei v. rubescentes; bacca compressa. In campis siccis glareosis, Brasiliae, prov. Minas-Geraes.

Die Wurzel beyder Gattungen thut bekanntlich gute Wirkung beym Schlangenbiß. Noch kennt man aber nicht in Europa die Wirksamkeit der Wurzel von Ch. racemosa in der Wassersucht, eine in Brasilien ziemlich gewöhnliche Krankheit, gegen welche sie der Verf. mit Anführung mehrerer Autoritäten sehr empfiehlt. Sie hat einen beissendscharfen, flüchtigen und unangenehmen Geruch (ungefähr wie bey Valeriana oder Ipecacuanha) und einen aromatisch-bitteren, herben, ekelhaften, den Schlund reizenden Geschmack. Eine bloße Infusion wirkt als gelindes Laxans (Rp. Rad. Cainca drachm. 2. — Aq. comm. ℔. 1⅓. — Coque ad dimid. et cola. — Bis v. ter in die magna cochlearia sumenda). Man gebraucht sie auch sehr vortheilhaft als Drasticum zur Hervorbringung unmittelbarer und starker Evacuationen (R. Rad. Caincae unc. 1. — Aq. comm. ℔. 2 — Coque ad dimid. et cola. — Ter quaterve in die cochlearia duo magna sumenda). Bey Affection des Lymphsystems gebraucht sie Dr. Engler mit dem besten Erfolg in Verbindung mit Mercurial-Präparaten, und zieht sie der Lobelia syphilitica *L.* weit vor. — Die medicinische Kraft liegt, wie bey Ipecacuanha, in der äußeren Rinde der Wurzel.

S. 338 **Dureau de la Malle,** über eine Art sehr langen Torpors bey den Wurzeln von Morus nigra *L.*

Der Verf. erwähnt eines sehr alten Maulbeerbaumes, welcher 1790 durch den Wind in 4 Theile gespalten wurde; 2 davon wurden abgerissen, die übrigen 2 standen noch lange Zeit und trugen Früchte. Als man 1802 das letzte Viertel zerspalten aus der Erde riß, nahm ein Hollunderstrauch die Stelle jenes Maulbeerbaums ein, indem wahrscheinlich Samen in den hohlen Stamm gefallen war, und zeigte eine starke Vegetation. Als er aber 1825 abzusterben anfieng, keimte ein Dutzend kleiner Maulbeerbäume aus der Erde hervor und aus einer näheren Untersuchung ergab sich, daß sie von einer sehr dicken Wurzel des alten Maulbeerbaums ausgiengen, welche nach 24 Jahren noch bey völligem Leben und sehr saftreich war. Wahrscheinlich hat die starke Vegetation des Hollunders diese Zeit hindurch der Wurzel die zur Sprossentreibung nöthigen Säfte weggenommen.

Auch eine Clematis viticella, welche bey Errichtung einer Mauer 1822 mit in den Grund kam, trieb erst 1825 Sprossen aus der Erde, wächst aber seitdem sehr schwach.

S. 340 **Geoffroy St. Hilaire,** einiges über die Trächtigkeit der Känguruh-Weibchen und über die Ernährung ihrer Jungen an den Zitzen.

Der Verf. erhielt von dem Aufseher der Menagerie der Herzoginn von Berry folgende Aufzeichnungen.

Ein Weibchen wurde belegt zu Rosni am 6 May 1825; am 6. Octbr. darauf bezeichnete ein während 2 Tagen sichtbares Gemisch von Schleim und Blut, welches bald sehr dünnflüssig, bald zäh und fadenartig erschien, das Absetzen des Jungen in den Beutel. Dann blieb dieser vollkommen geschlossen bis Jänner

1826, wo unter Uebelfinden des Weibchens die Abnahme des Jungen von den Zitzen erfolgte, welches nun schon den Kopf außer der Oeffnung des Beutels sehen ließ. Der Beutel wurde immer größer, je mehr das Junge zunahm; ganz verließ es denselben zum ersten Male am 5. März 1826; die Mutter rief es sehr oft durch ein gelindes Grunzen zurück, wobey es sich krümmte, um den Raum und die Oeffnung des Beutels zu erweitern. Das Junge sprang hinein, mit dem Kopf voran, kehrte sich jedoch gleich um, und streckte ihn nach außen.

Am 30. Novbr. 1826 erfolgte bey einem im Jardin du Roi befindlichen Weibchen, von dessen Begattung und Trächtigkeit man bisher nichts wußte, nach den auf der Streu sichtbaren Blutspuren und dem in der Oeffnung des bisher geschlossenen Beutels erscheinenden Kopfe des Jungen seine Abnahme von den Zitzen. Da das Männchen, welches die Herzoginn v. Berry am letzten Juny nebst dem Weibchen dem Jardin au Roi übermachte, Ende July starb, so sind also bis zu jenem Zeitpuncte wenigstens 4 Monate verflossen.

Aus der Untersuchung einer von Dr. Busseuil geschickten Brustdrüse mit dem an den Zitzen hängenden Fötus ergibt sich, daß dieser mechanisch daran hänge, indem die Zitze (eine 8 Lin. lange Röhre) am Ende angeschwollen ist, und, einmal in den Mund des Fötus eingeschoben, eine Tuberosität bildet, um welche der Mund ganz genau und fest anliegt, da seine Winkel noch nicht gespalten. Die Röhre der Zitze verlängert sich durch die Haut nach innen 4 Lin. lang bis zur Brustdrüse, und da jene Röhre, auf welchem von dieser Drüse ausgehende Gefäße sichtbar sind, von denen wieder andere in die durch 12 Löcher geöffnete Tuberosität übergehen, eine äußere Muskelschicht besitzt; so scheint die Mutter durch Contraction oder Verengerung jenes Theils die Nahrungsflüssigkeit zu injiciren, und zwar so, daß, wenn bey der durch die Contraction erfolgten Verlängerung der Röhre der Fötus von der Brustdrüse entfernt, er durch die Beutelmuskeln wieder derselben genähert wird, und sonach bey der Ernährung eine hin und her gehende Bewegung Statt findet. Die Nahrungsflüssigkeit selbst kennt der Verf. nicht.

S. 362 **M. Edwards**, microscopische Untersuchungen über die innere Structur der organischen Gewebe der Thiere. t. 50.

Nach einer ziemlich ausführlichen Note über die Gestalt, Organisation und das Volumen der Blutkügelchen bey den höheren Thierclassen sucht der Verf. zu beweisen, daß alle thierischen Gewebe aus Elementarkügelchen bestehen, die weder durch ihre äußere Beschaffenheit, noch durch ihr Volumen (fast beständig gegen 1/300 Millim.) merklich unter sich, vielleicht nur durch ihre chemische Natur verschieden sind, und vielleicht wieder aus kleineren Körperchen zusammengesetzt seyn können. Von der Vereinigungsweise jener Kügelchen hängen die physischen Charactere und die Form der daraus erfolgenden Gebilde ab, die sich auf vier Haupttypen zurückführen lassen, nehmlich Lamellen oder Membranen (Zell- und seröse usw. Häute), Fasern (Aponeurosen, Muskeln, Nerven usw.), Bläschen (Parenchym der Leber, des Pancreas, der Speicheldrüsen usw.) und Canälchen (Nieren, Hoden usw.). Der Verf. zeigt übrigens, daß nicht bloß die von lebenden Wesen assimilirten Theilchen die Kugelform annehmen, sondern daß sie auch bey unmittelbaren Producten derselben, wie Eyweiß, Blutwasser usw., wenn sie vom flüssigen Zustand in den festen übergehen, nachgewiesen werden kann.

S. 394 **Dubreuil** und **Marcel de Serres**, über einen Süßwasserkalk mit Stücken von Landschildkröten.

Der Kalk, worinn sich diese Stücke finden, ist auf Ile de France, 1/2 Stunde von der Küste bey Flacq und zeigt durchaus keine Spur von Muscheln. Unter den Stücken befindet sich namentlich ein rechter Humerus, welcher mit dem von Testudo graeca verglichen, sich nur durch die Größe, die 4mal bedeutender ist, und durch die geringere Krümmung unterscheidet. Die damit vorkommenden Stücke des Brustschildes sind jedoch weit dünner (höchstens 1½ Millim. dick), als der der europäischen Landschildkröten in Schichten vulcanischen Ursprungs finden. Beyde gleichen mehr den noch in Indien lebenden Gattungen, als den europäischen.

S. 401 **Desvaux**, über die neuen Sippen Calodryum (Ericineen) und Physopodium (Lythrarien). t. 51.

Calodryum: *calyx* 5-partitus; *corolla* tubulosa incurva, limbo subcontracto 5-fido; *stamina* 10 inclusa, monadelphia: vagina tubulosa, staminibus apice liberis; *antherae* lanceolato-hastatae, cuspidato mucronatae; *ovarium* liberum echinato-pilosum; *stylus* unicus; *stigma* capitatum, apice 5-dentatum, *fructus* 5-locularis . . . *Frutex* divaricato-ramosus; folia alterna; flores axillares solitarii.

C. tubiflorum: caule erecto, ramoso, glabro; foliis nitidis, coriaceis, ovato-oblongis, grandidentatis. Auf Ile de France und am Cap.

Psysopodium: *calyx* turbinatus, 5-dentatus, intus pilosostrigosus, pedicellatus: pedicello articulato tumido; *corolla* pentapetala; stamina 10; alterna paulo breviora; *antherae* oblongae, incumbentes, exsertae; *ovarium* oblongum; *stylus* capillaris; *stigma* subulatum; *fructus* . . . *Frutex* glaber, volubilis, alternifolius; folia integerrima; flores spicato-paniculati, secundarii, terminales, bracteolati.

Ph. volubile: caule volubili, tereti; foliis elongato-lanceolatis submucronatis, mucronulatis, rigidis, nervosis, utrinque nitidis; floribus spicatis, unilateralibus, breviter petiolatis, distantibus. Hab. in insula Borboniae.

S. 404 **Derselbe** über die Familie der Leguminosen.

Der Verf. stellt mehrere neue Sippen und Gattungen auf, und gibt eine nähere Beschreibung von schon früher angezeigten Gattungen, die wegen unvollständiger Kenntniß nicht sicher von de Candolle classificiert werden konnten.

I. *Sophoreae*: 1) neue Sippe *Delaria*: calyx 5-denticulatus, spathaceus, maccidus; corolla, vexillo majore subpatente; stamina 10, fertilia, basi distincta, persistentia, ovarium sessile aut stipitatum; stigma acutum; legumen elongatum, oligospermum. *Frutices* alternifolii, foliis simplicibus.

D. ovalifolia t. 52 (Cassia simplicifolia *Desv.* Journ. bot. 1814, 1, p. 72, *DC* Prodr. 2, p. 505, n. 184) in Brasilien und D. pyrifolia n. t. 58 in Guinea.

2) Sophora acuminata *Desv.* Journ. bot. 1814, 1, p. 74 und S.? pentaphylla n. in Peruvia.

II. *Loteae*: 3) Crotalaria ovalis *Pursh* und C. rotundifolia *Poir.* sind von einander verschieden; beyde gehören jedoch in die Abtheilung mit einfachen Blättern und nicht herablaufenden Nebenblättern.

4) *Clavulium* n.: calyx 5-fidus, sublabiatus, dentibus latis acutis; vexillum subplicatum, carina (magna) brevius, alae breves; stamina monadelpha, vagina fissa; stylus prolixus, acutus; ovarium pedunculatum (pod. pollicare), oblongum, inflatum, polyspermum.

C. pedunculosum (Crotalaria p. *Desv.* in *DC* Prodr. 2. p. 132) in Java.

5) Crotalaria mucronata *Desv.* in *DC* l. c. n. 96.

6) *Acropodium* n.: calyx profunde 5-fidus; vexillum breve, hispidum; alae oppositim bidentatae. Stamina diadelpha? Ovarium pedicellatum; legumen ovato-oblongum, laeve, subdispermum; podetium capillare. *Suffrutex* fasciculatim foliosus; racemi axillares, subtriflori, flores longiusculi. *Frutex* fasciculato-foliosus.

A. suffruticosum (Lotus s.? *Burm.*, Prod. c. XXII, *DC.* Prod. 2, p. 144) am Cap.

7) Hallia sagittata (Hedysarum s. *Poir.* Encycl. 6, p. 403, *DC* Prod. 2, p. 326, am Cap? (Westindien Poir.)

8) Ononis tridentata *L.* und arbuscula *Desv.*, welche De Candolle vereinigt hat, sind verschiedene Gattungen.

9) Anthyllis argentea n., in den syrischen Gebirgsgegenden.

10) Trigonella cylindracea *Desv.* Journ. bot. 1814, 1, p. 77.

11) Indigofera stipularis *Link* (*DC* n. 108) am Cap; macrocarpa n. in Peruvia; diffusa *Desv.* Journ. bot. 1814, 1, p. 79 (*DC* n. 120, J. anil γ, orthocarpa? *DC*, Prod p. 225) auf Madagascar, Bourbon; oxycarpa *Desv.* l. c. (*DC* n. 119) in den Antillen, gehört neben endecaphylla; haitense n. auf Hispaniola; micrantha n., steht ziemlich aus wie anil; lasiantha n., an den angolischen Küsten von Africa, steht neben frutescens; grisea (lespezioides? *H. B.* et *Kunth* Nov. gen. Am. 6, p. 455) auf Para; barbata n. in Brasilien, verwandt mit hirsuta; microcarpa *Desv.* l. c. p. 79 (*DC* n. 79) in Brasilien. — Brissonia trapezicarpa *Desv.* l. c. p. 78 ist = Indigofera senegalensis *Lamk* (*DC* Prod. 2, p. 228, n. 67) kann aber, wegen der Frucht, vielleicht als Brissonia stehen bleiben.

12) Psoralea punctata n., am Cap.

13) Clitoria laurifolia (Galactia coriacea? *Nees*) auf Para; C. sinuata n. in Brasilien.

14) Neurocarpum? barbatum n. in Brasilien; N. laurifolium *Desv.* in *Will. Hamilton* Prod. Fl. Ind. occ. p. 51 (Clitoria l. *Poir.* Enc. suppl. 2, p. 301) auf Porto-Rico, steht unmittelbar nach guianense; N. rubiginosum *Desv.* in *W. Ham.* l. c. (Clit. r. *Pers.*) in den Antillen, sehr verschieden von ellipticum; N. glycinoides (Clit. g. *DC* Prod. 2, p. 234) könnte mit N? villosum n., im wärmeren America, und vielleicht auch mit N. ellipticum, dessen Blumen der Verf. indeß nicht gesehen hat, eine eigene Gruppe in der Sippe Neurocarpum, etwa unter dem für N. glycin. von Poiteau vorgeschlagene Namen Pilanthum bilden.

15) Galactia purshii n. (G. glabella *DC* Prod. 2, p. 238, excl. syn.); G. glabella *Mich.* Fl. bor. am 2, p. 64 (G. pilosa *Nutt.* Gen. am. 2, p. 116) in Virginien, Georgien und Carolina; G. leucocarpa n. (dubia? *DC* Prod. 2, p. 238; Glycine leucosperma *Desv.* l. c. p. 78) in den Antillen; G. emarginata *Desv.* l. c., sehr verwandt mit der vorigen; G. latisiliqua n.

16) Glycine angulata *Desv.* l. c. im wärmeren America, steht neben senegalensis; G. pugiunculus n. ebend.; G. dolichoides n. auf Timor; G. filiformis n.

17) Tephrosia dichotoma *n.* auf den Philippinen; T. stipularis *Desv.* l. c. p. 74, im wärmeren America.

18) Sesbania fusca *Desv.* Ann. linn. 1825, p. 300 (Aeschinomene fusca *Desf.* cat. 1815, p. 226), in Senegalia.

III. *Hedysareae*: 19) Des Verf. Sippen heißen Arthrolobium und Uraria statt Astrolobium und Urania.

20) Hippocrepis ciliata *DC* ist mit dem Verfasser besser areolata zu nennen, da es auch Exemplare mit glatten Hülsen gibt.

21) Ormocarpum cassioides *Desv.* Ann. linn. 1825, p. 307 ist verschieden von sennioides und noch mehr von Pictetia aristata. — Pictetia ternata *DC* gehört zu Ormocarpum sulcatum.

22) *Planarium*: calyx subcampanulatus; stamina diadelpha? legumen breviter stipitatum, compressum, articulatum, nervo utrinque medio latere prominulo longitudinali notatum; articuli 8—10 parallelogrammi. *Suffruticulus* scandens, impari-pinnatus.

P. latisiliquum (Poiretia l. *Desv.* Ann. linn. 1825, p. 308).

23) Der Name Aeschinomenes hystrix *Poir.* ist älter als A. cassioides *Desv.*

24) Lespedez coriacea (Hedysarum c. *Poir.* Encycl. 6, p. 413) in America.

25) Alysicarpus styracifolius *DC* ist identisch mit A. cylindricus *Desv.* (Ann. linn. 1825, p. 301), keineswegs aber mit Hedysarum styracifolium *L.*, welche Pflanze

der Verf. für eine Nicolsonia hält, und verschieden ist von Hed. styr. *Poir.*

26) Nicolsonia styracifolia (Hedysarum st. *L.*, nec *Poir.*) in Ostindien.

27) Desmodium lutescens *Desv.* (*DC* Prod. 2, p. 326) = Phyllodium elegans *Poir.* (*Desv.* Ann. linn. l. c. p. 424).

IV. *Phaseoleae*: 28) Abrus precatorius *L.* in Ostindien; pauciflorus *Rumph* ebend.; minor n. in Africa.

29) Rhynchosia lobata n. in Brasilien; argentea n. an den angolischen Küsten.

30) Phaseolus coriaceus n. in Para. — Ph. tuberosus hat bey uns keine stipulae bicornes, wie sie Loureiro angibt, sondern sieht aus wie Ph. multiflorus; nur sind die Bracteen kürzer als der Kelch, während sie bey Ph. mult. länger und größer.

31) Dolichos rhynchosioides n. in Peru; cylindricus *Desv.* in *Ham.* l. c. p. 51.

32) Dioclea? argentea n. in Para, scheint wegen des Kelchs kein Dolichos zu seyn.

33) Psophocarpus tetragonolobus *DC* Prod. 2, p. 403; palustris n. am Senegal.

34) *Taeniocarpum*: calyx ebracteatus, bilabiatus, 4-fidus, labio superiore subbidentato, inferiore tripartito; vexillum ovatum, alae calcaratae; carina obtusa compresso-concava; stamina diadelpha 10, vaginula basi late aperta. Stylus elongatus filiformis. Legumen hispidum compressum pluriloculare (10), subarticulatum, margine sinuosum; semina reniformia nitentia.

T. articulatum (Dolichos a. *Lamk*) in den Antillen.

35) Kennedia stipularis (K. prostrata β major *DC* Prod. 2, p. 387) in Australasien, ist in allen 3 Theilen dreymal größer als K. prostrata; bey letzterer die Blumen größer als jedes Blatt, die Blättchen 5—6 Lin. lang, bey stipularis 1½ Zoll.

36) Euriosma *DC* muß eine eigene Sippe bilden: calyx 5-fidus, subiabiatus; corolla saepe subinclusa; stamina diadelpha; stylus filiformis; vexillum sericeum aut villosum; legumen rectum uniloculare 1—2-sperme. — *Suffrutices*, folia pinnato-trifoliata, racemi aut fasciculi florum axillares.

E. sessiliflora (Cytisus s. *Poir.*, Rhynchosia s. *DC* Prod. 2, p. 389 n. 50) in den Antillen; argentea (Sophora trifoliata *Thunb.* Prod. p. 78, Podalyria tr. *Willd.* 2, p. 504) am Cap, ist der vorigen ziemlich ähnlich, aber sehr davon verschieden; barbata n. in Peru.

37) Rudolphia? elliptica n. in Brasilien.

38) Mucuna virgata (Dolichos v. *Rich.* act. soc. hist. nat. p. 111) in Guiana.

39) *Calopogonium* n.: calyx ebracteatus, profundo 5-fidus, clausus, glaber, laciniis elongatis subulatis, subaequalibus, pennato-barbatis; corolla subinclusa (minuta); legumen rectum, depressum, subuncinatum, hirto-pilosum, 8-spermum. — *Planta* herbacea volubilis, pinnato-trifoliata.

C. mucunoides n. in Guiana?

40) *Cruminium* n.: calyx cupularis, truncatus; legumen compressum, planum, polyspermum, utrinque marginatum.

C. giganteum n. in Peruvia?

V. *Dalbergieae*: 41) Ecastaphyllum glaucum n. auf Porto-Rico.

VI. *Swartzieae*: 42) Swartzia coriacea n. (Sw. apetala? *Raddi*) in Brasilien; madagascariensis (Cassia m. *Poir.* Enc. suppl.).

VII. *Mimoseae*: 43) Mimosa dominicana n.

44) Acacia lycopodioides *Desv.* (Jour. bot. 1814, 1, p. 68) ist eine ächte Mimosa und bildet eine eigene Gattung; A. sarmentosa *Desv.* l. c. p. 70 (*DC* Prod. 2, p. 465, n. 175) in America; A. hamiltonii *Desv.* in *Ham.* p. 59., in Jamaica, steht neben A. villosa; A. linearis *Desv.* l. c. in Jamaica und den Antillen, verwandt mit A. caracasana und portoricensis; A. ungulata *Desv.* l. c. in den Antillen; A. micrantha *Desv.* l. c. p. 69 (*DC* Pr. 2, p. 473, n. 264) in Guiana.

45) Prosopis foeculifera (Inga f. *Desv.* in *Ham.* p. 61) auf Hispaniola; zu P. julifera *DC* stellt der Verf. als var. β seine Acacia furcata (Journ. bot. p. 67; Mimosa f. *Desv.* cat. ed. 2, p. 207), sind zwey verschiedene Gattungen.

46) Inga virgultosa (Acacia v. *Vahl.* ined.) im wärmeren America; I. spinifolia *Desv.* in *Ham.* p. 61, in den Antillen, steht neben I. unguis cati; I. latifolia in *DC.* 2, p. 438, n. 71; I. gladiata n. in Guiana; I. stenostachya (Acacia st. *Desv.* in *Ham.* Pr. p. 59) ebend; I. molliuscula n.

VIII. *Cassieae*: 47) Cassia venosa *Desv.* (C. glabra *DC* 2, p. 505; C. cytisoides *id.* l. c. p. 500. n. 125); C. tora *Desv.* gehört zu obtusifolia, und C. tala zu tora *DC*; C. deciplens *Desv.* (*DC* l. c. p. 506 n. 207, in den Antillen; C. discolor *Desv.* (oxyadena *DC* l. c. p. 495 n. 64) ebend.; C. desvauxii *DC* l. c. p. 505 n. 186 (C. tetraphylla *Desv.*, non *Mill.*, pulchra *Kunth*, *DC* n. 137), im wärmeren America; C. tetrafoliata n. ebend.; C. bifoliata *DC* n. 134.

48) Bauhinia furcata n. im wärmeren America; B. racemifera *Desv.* Journ. bot. p. 74 (B. spathacea? *DC* 2 p. 512 n. 31) ebend.; B. rhodacantha n. in Brasilien; B. cucullata *Desv.* l. c. im wärmeren America, nicht in Ostindien; B. farek *Desv.* l. c. in Abyssinien; B. viridescens n. in Ostindien, auf Timor; B. ruficarpa n. ebd.; B. floribunda n. in Brasilien; B. buchanani (B. diphylla *Buchan.*; *Michel* Symes t. 24, sehr gut) in Ostindien.

49) Anthonota elliptica n. im wärmeren America. — Der Character dieser Sippe nach Beauvois nicht genau; besser etwa so: bracteae 2, connatae, concavae, accrescentes, ad basin anthophori elongati accrescentis persistentes; calyx 4-sepalus; petala 2 opposita: inferius longe unguiculata, limbo cochleiformi, late emarginato; superius complanatum, spathulato-rotundatum; stamina 9 libera, 2 sterilia; ovarium substipitatum.

50) Die Abbildung der Frucht von Palovoa in Lamarcks Illustrations t. 323 ist nicht genau; der Verf. characterisiert sie nach seinem Exemplar so:

Fructus obliquus, basi uno latere gibboso-auriculatus, apice mucronatus, crasse marginatus, utrinque latere oblique rugoso plicatus.

S. 431. Benoiston de Chateauneuf, über die Fruchtbarkeit in Europa am Anfang des 19ten Jahrhunderts.

S. 451. Geoffroy St. Hilaire, über die Identität der zwey angeführten Gattungen Ornithorhynchus.

Die verschiedenen Arten hält er nur für individuelle Abweichungen.

S. 457. Derselbe, über einen von Meckel bey Ornithorhynchus an den Flanken der Abdominalgegend entdeckten Drüsen-Apparat.

Er hält diese Drüsen für keine Brust-, sondern für Absonderungs-Drüsen, ungefähr wie bey den Spitzmäusen.

Tom. X. 1827.

S. 5. Quoy und Gaimard, über die Familie der Diphydea. — Schon gegeben Isis 1828, S. 330, T. III.

S. 22. L. Ch. Treviranus, über die Bewegung der grünen Materie in den Gewächsen. — Aus dessen und G. R. Treviranus vermischten Schriften 1817.

S. 42. J. B. Desmazières, über die Sippe Mycoderma t. 3.

Persoon nannte zuerst in seiner Mycologia europaea 1822 die Häutchen auf gegohrenen Flüssigkeiten Mycoderma.

Der Verf. stellt diese Sippe unter Gaillons Classe der Nemazoaria (Dict. de Sc. nat. T. 34.), indem seine gemachten Beobachtungen zeigen, daß die Mycodermen von außerordentlich kleinen, sehr einfachen, durchsichtigen, gelatinösen und beweglichen Thierchen gebildet wären, die, als wenn zu einer gewissen Epoche ihres Lebens eine enge Vereinigung unter ihnen nothwendig wäre, in großer Anzahl mit ihren Enden sich linienartig aneinander reihen, die einen in ihrer ursprünglichen Dimension, die anderen nach vorausgegangener Verlängerung, so daß sehr viele, rosenkranzartige, ästige Fäden entstehen, welche, unter sich verschlungen, auf der Oberfläche der Flüssigkeit ein gewöhnlich weißliches Häutchen bilden, welches immer dicker wird und zuletzt die ganze Oberfläche bedeckt. In diesem Zustande zeigen die Fäden keine sichtbare Bewegung, weßwegen man sie auch unrichtig als vegetabilisch betrachtet hat, und die so vereinigten Thierchen sind wahrscheinlich im trächtigen Zustande, obwohl nach dem, was wir von der Reproduction der Monaden, Volvocen und Proteen wissen, an keine eigentliche Befruchtung zu denken ist. Rücksichtlich ihrer Fortpflanzung ist der Verf., da die Fäden, welche wie die constituierenden Thierchen glashell sind, manchmal eine innere, trüb machende Granulation zeigen, und er nie äußere adhärierende Körperchen bemerkt hat, der Meynung, daß dieselbe durch Gemmulae internae geschehe, deren Entwicklung nach der Verlängerung der monadischen Thierchen und ihrer fadenförmigen Aggregation Statt finde. Diese Entwicklung wird durch Feuchtigkeit, eine mäßige Temperatur und ruhige Luft sehr befördert, durch das Gegentheil verhindert, durch Gefrieren oder Mangel der Flüssigkeit gänzlich aufgehoben; manchmal bewirkt eine zufällige Ursache, daß unter keinem Verhältnisse mehr eine fadenartige Aneinanderreihung erfolgt, sondern die Thierchen getrennt bleiben. Ihr Leben ist übrigens ephemerisch und hört ohne Zweifel nach der Fortpflanzung auf.

Die Dicke einer Mycoderma nimmt immer an der unteren Fläche, welche mit der Flüssigkeit in Berührung ist, zu. Man bemerkt hier kein fadenartiges Gebilde, sondern Myriaden von freyen Thierchen, die später sich zu Fäden vereinigen und wieder durch neue ersetzt werden.

Die sogenannten Schimmel entstehen gleichfalls aus monadischen Körperchen, die jedoch der Verf. von denen der Mycodermen für ganz verschieden annimmt; bey den Mycodermen ist ihre Form mehr oval, bey Mucor und Monilia dagegen vollkommen sphärisch.

Der Verfasser hat eine Menge Mycodermen beobachtet, beschreibt jedoch nur folgende fünf, weil die anderen theils sich zu ihnen stellen lassen, theils noch weiterer Untersuchung bedürfen.

Mycoderma: animalcula monadina simplicissima, hyalina, gelatinosa, minutissima, praedita locomobilitate plus minusve manifesta; inter se ab uno extremo ad alterius extremum ordine longo cohaerentia, sive in statu primordiali, sive post elongationem plus minusve notabilem: efformantia hac adjunctione fila inertia, hyalina, creberrima, ramosa, moniliformia, vel dissepimentis conspicua, fere semper incumbentia liquoribus, vel substantiis humidis, in quibus nascuntur et ubi per eorum implicationem constituunt pelliculam plus minusve spissam. Generatio per gemmas interiores.

M. cervisiae Desmaz. (gewöhnlich Bierkahm): pellicula leviter rugata, leucofulva; animalcula monadina, saepius immobilia, ovoïdea, inter se fere aequalia, $^1/_{120}$ millim. longa, $^1/_{200}$ lata, eorum aggregatione seriatim formantia fila, dissepimentis inaequalibus conspicua. Crescit ad superficiem cervisiae.

M. malti-cervisiae n.: pellicula fulva, vix rugata, animalcula monadina quasi perpetuo se moventia,

subsphaerica, crassitudine inaequalia, circiter $1/_{160}$ millim. Fila duobus modis ut in specie praecedenti. Crescit ad superficiem aquae in malto cervisiae subsidentis.

M. malti-juniperini Desmaz.: pellicula alba, rugida; animalcula monadina in forma parallelogrammi, angulis rectis apice rotundatis, $1/_{30}$ millim. lata, $1/_{70}$ longa; fila dissimilaria, non moniliformia. Crescit super maltum aquae-vitae juniperi.

M. glutinis farinulae n.: pellicula vix formata. Animalcula monadina crassissima, ovoïdea, complanata et perpetuo se moventia, se constituentia in filis, ita ut eorum extremitates sint applicatae et se invicem tegant. Crescit super gluten farinulae.

M. vini Vallot, Desmaz.: pellicula sive acervus carnosus, subalbidus vel rubescens. Animalcula monadina ovoïdea, inaequalia, minora et magis gelatinosa, quam in Mycodermate cervisiae; fila dissimilaria ut in M. citato. Crescit ad superficiem vini vel ad rimas doliorum eundem liquorem extrinsecus stillantium.

S. 68. **Theod. v. Saussure**, Einfluß der Vertrocknung auf das Keimen mehrerer eßbarer Samen.

Aus den vielen und ausführlich dargestellten Versuchen des Verfassers geht hervor, daß bey der stärksten (bey 35° C. Wärme) Vertrocknung in freyer Luft im Schatten die meisten Samen, z. B. von Waitzen, Korn, Gerste, Mais, Wicken, Linsen, Gartenkresse, Hanf, Kohl, Senf, Lattich, Buchwaitzen, ihre vegetative Kraft nicht verlieren, wohl aber die von Sau- und Feig-Bohnen, Portulaca, Rapunzeln, Mohn. Von den ersteren behalten dieselben bey der stärksten Sonnenwärme (70° C.) die Samen von Waitzen, Korn, Wicke und Kohl in der ersten Epoche ihrer Entwicklung; indessen hat sich bey ihnen hier die vegetative Kraft nur insofern erhalten, als sie trocken oder ihres Vegetations-Wassers beraubt schienen, ehe man sie einer so hohen Temperatur unterwarf.

Ein schon gekeimter und vertrockneter Same braucht nach der Befeuchtung zum Wiederaufleben wenigstens eben so lange, oder oft noch länger, als ein noch ungekeimter zum Keimen. Demnach werden Samen, welche langsam keimen und gern faulen, wie z. B. die von Phaseolus vulgaris und Vicia faba, wenn sie trocken sind und schon gekeimt haben, eher faulen als wieder aufkeimen; übrigens scheint der Verlust gekeimter Samen gewöhnlich von dem Zustande des Keimens bey einer zu großen Vertrocknung abzuhängen.

Trockne gekeimte Samen (wenn nur die Keimung vor der Vertrocknung lange gedauert hat) verlieren nach der Befeuchtung ihre radiculae.

Gekeimte Samen verlieren im trockenen Zustand ihre Vegetationskraft eher als ungekeimte; sie erhält sich bey den meisten wenigstens während 3 Monaten der Vertrocknung; nie war dieß gemäß den Beobachtungen des Verf. ein Jahrlang der Fall.

Eine stärkere, künstliche Vertrocknung vor dem Keimen und in der atmosphärischen Luft machte keinen Samen unfruchtbar; höchstens bedurften sie einer länger fortgesetzten Befeuchtung; schon gekeimte Samen wurden theils unfruchtbar (Wicken, Erbsen, Linsen, Mais, Buchwaitzen), theils behielten sie ihre Fähigkeit zu keimen (Waitzen, Korn, Gerste und Kohl).

Mehlige Samen, die im trockenen, luftleeren Raum so-wohl ganz als in Pulver-Zustand fast gleichen Gewichtsverlust erleiden, und höchstens um $1/_{4}$ verschieden sind, keimen, wenn sie schon gekeimt haben und stark vertrocknet worden sind, wieder auf, nicht aber jene, die als Pulver weit mehr verlieren als in Masse.

Mehrere Samen, die an der Oberfläche des Bodens keimten, ohne in denselben einzudringen, und durch die größte Sonnenhitze vertrocknet worden sind, können durch bloßes Befeuchten wieder aufleben, und ein und derselbe Same kann in verschiedenen Graden der Keimung zu wiederholten Malen abwechselnd vertrocknet werden und wieder keimen, so lange bis die Wurzeln so verlängert sind, daß sie tief genug in die Erde eindringen und die Pflanze vor Vertrocknen bewahren können.

S. 93. **Lesson** und **Garnot** über die Papouas oder Papous, eine besondere Menschenrace.

S. 113. **Gärtner**, über Versuche in Bezug auf die Befruchtung einiger Gewächse (aus den Tübinger naturwissenschaftlichen Abhandlungen 1826. I. 1.).

S. 145. **Desmazières**, über Sclerotium stercorarium. Er vertheidigt diese Pflanze gegen die von Durieu de Maisonneuve ausgesprochene Vermuthung, daß sie wohl nicht anders, als das Peridium von Pilobolus crystallinus ohne Receptaculum seyn möchte, als eine wirklich existierende davon verschiedene Pflanze.

S. 149. **Lesson** und **Garnot** über die Tasmanianer, Alfourous und Australier.

S. 162. **R. E. Grant** über Cliona celata, neue Zoophyten-Sippe; aus Edinburgh phil. Journal.

Dieser Zoophyt ist an unseren Küsten bey Edinburg ziemlich gemein und findet sich in Aushöhlungen der Austerschalen, welche Höhlen miteinander communicieren und, wenn die Auster noch lebt, bloß auf der äußeren Fläche der Schale, wenn jene aber todt ist, auch auf der inneren geöffnet sind. In diesen Höhlen liegt nun der Zoophyt als eine weiche, körnige, fleischige, sehr irritable, grünlichgelbe Substanz, deren Form sich nach der der Höhlen richtet, an deren glatten Wänden dieselbe so vest anliegt, daß man sie nicht abnehmen kann, ohne sie zu zerreißen. Diese Substanz ist nicht theilweise, sondern hängt durch alle Höhlen zusammen, und ragt durch die Löcher nach außen als röhrenförmige Warzen oft $1\frac{1}{2}$ Lin. hervor. Nimmt man die äußeren Lamellen der Schale weg, so sieht man von diesen Warzen mehrere leere Canäle in das Innere der Masse abgehen, wo sie sich zu verästeln scheinen. Im März und April hat der Verfasser in der Nähe dieser Canäle kleine, gelbe, ziemlich gleichreife Eyer bemerkt, in Form, Farbe, Größe sehr ähnlich denen von Spongilla papillaris u. Spongia panicea.

Die Wärzchen selbst, unter Wasser betrachtet, zeigen in der Mitte ein breites rundes Loch, wo beständig Wasser oft mit Flocken einer graulichen, häutigen Masse ausströmt. Dieses Loch schließt sich, wenn man die Warze mit einer Nadelspitze berührt, oder außer dem Wasser bringt, und sie zieht sich allmählich in die Schale hinein, wobey sie rundlich, glatt, vollkommen geschlossen aussieht; beym Herausgehen erscheint sie oben etwas platter und strahlenförmig gefurcht, mit einer kleinen Oeffnung in der Mitte, die mit der Verlängerung des Wärzchens sich allmählich erweitert, so daß die Furchen verschwinden und nur ein sehr schmaler Rand um dieselbe übrig bleibt.

An diesem Rand herum sah der Verfasser bey künstlicher

Beleuchtung zweymal (bey Exemplaren von einer Austernbank bey Prestopans) ungemein kleine und zarte Polypen, die während des Ausströmens des Wassers aus dem Wärzchen beständig sich während mehr als 24 Stunden wie Seidenfäden aus und ein bewegten; sie bildeten unter dem Microscop einen langen fleischigen, walzigen, durchsichtigen Körper mit etwa 8 breiten, kurzen, an ihrem freyen Ende etwas erweiterten Tentakeln, die während der Bewegung der Polypen sich unregelmäßig krümmten und ausstreckten.

Die Spinae in der Substanz des Zoophyten sind kieselartig, sehr ähnlich denen der großen indischen Spongiae paterae; sie sind, wenn man sie von der umhüllenden Masse isoliert, längliche, walzige, etwas gekrümmte, etwa ¹/₄ Lin. lange Röhren, in der Mitte spindelförmig, an beyden Enden geschlossen, an dem einen sehr spitzig, am andern ein starker, runder, hohler Knopf; unter dem Microscop sehen sie aus wie sehr feine krumme Stecknadeln, die unregelmäßig in der fleischigen Thiersubstanz liegen.

Dieser Zoophyt steht sonach zwischen den Alcyonen und Schwämmen als eine eigene Sippe Cliona (κλειω, claudo, wegen der Eigenschaft der gereizten Wärzchen); der Verfasser nennt ihn C. celata wegen seines verborgenen Wohnorts zwischen den Lamellen der Austerschalen.

S. 168. **Prevost** über die Regeneration des Nervengewebes.

Aus seinen Versuchen an Katzen folgt: Wenn die Wirkung eines durchschnittenen Nerven wieder hergestellt werden soll, so sey es nicht genug, daß die getrennten Stücke durch dazwischen sich setzendes, mit ihnen zusammenhängendes weißliches Zellgewebe wieder verbunden werden, sondern es müßten in dieser Zwischensubstanz die Nervenfäden des oberen Stücks sich nach dem unteren verlängern. Diese Fäden liegen aber nicht mehr so regelmäßig neben einander, wie bey den Nervensträngen, sondern mehr getrennt, als wenn sie nur mit Mühe die Zwischensubstanz durchdrungen hätten.

S. 172. **Quoy** und **Gaimard** über die Sippen Hippopodius, Orythia, Rosacea, Rhizophysa, Dianaea, Aequorea, Phorcynia, Campanularia, Astroides. Schon gegeben Isis 1828. S. 358. T. IV. V.

S. 193. Ueber die Lebensart des Ornithorhynchus (aus Antologia di Firenze T. 24. p. 301).

Er bewohnt die Sümpfe von Neuholland, macht am Ufer ins Rohrdickicht sein Nest aus Filz und verschlungenem Gewürzel; darinn zwey weiße Eyer, kleiner als die gewöhnlichen Hühnereyer; er sitzt lange darauf und brütet sie aus, wie die Vögel; er verläßt sie nur bey großer Gefahr, scheint während dieser ganzen Zeit nur von dem um ihn befindlichen Schlamm zu leben, wenigstens findet sich nichts anders im Magen. Er taucht nur kurz unter, und schüttelt dann den Kopf, wie die Enten; an Sumpfufern geht oder kriecht er vielmehr ziemlich schnell herum, ist wegen seines vortrefflichen Gesichts schwer zu fangen. Zum Athmen braucht er gewöhnlich nur ein Nasenloch, beyde vermuthlich nur im Wasser. Kopf und Hals kratzt er sich mit einem Hinterfuß, wie die Hunde. Gefangen beißt er, kann aber wegen seines ganz biegsamen und schwachen Schnabels nichts zu Leide thun; das Männchen, welches allein am Hinterfuß einen Sporn besitzt, verursacht damit seinen Feinden eine sehr schmerzliche Entzündung, aber nie den Tod.

S. 195. **L. v. Buch**, geognostische Erscheinungen, herrührend von der relativen Lage des Porphyrs und Kalks am Lugano-See.

S. 206. **R. Brown**, über die Familie der Leguminosen und einige Gattungen von Mittelafrica; aus Denhams Reise. — Schon gegeben Isis 1829. S. 1254.

S. 215. **Marcel de Serres, Dubreuil** und **Christol**, über ein Femur von Mastodon angustidens, gefunden bey Montpellier Taf. 10.

S. 225. **Quoy** u. **Gaimard** über die Sippen Biphora, Carinaria, Hyalaea, Sagitta, Cleodora, Anatifa und Briaraea. — Schon gegeben Isis 1828. S. 348. Taf. VI.

S. 239. **Cuvier** u. **Latreille's** Bericht über **Quoy** u. **Gaimards** zoologische Beobachtungen.

S. 253. **Leon Dufour**, Beschreibung und Abbildung einer neuen Gattung Ornithomyia, O. biloba tab. 11. f. 1.

O. biloba: pallide rufescens; ocellis nullis; rostro exserto; abdomine echinato setosoque postice profunde emarginato-bilobo, basi utrinque obtuse unidentato; pedibus livido-virescentibus; thorace supra pallide rufo; alis ovali-oblongis, subfumosis. — 2 Lin. lang; die Flügel, welche in der Ruhe der Länge nach über einander liegen, reichen etwa 1 Lin. über den Bauch hinaus. Der Verfasser traf sie nur einmal zu St. Sever am Fenster.

S. 248. **Derselbe**, Beytrag zur Geschichte der Sippe Ocyptera t. 11. f. 2. 3.

Der Verfasser beschrieb schon früher die Anfangs April 1823 in der Bauchhöhle von Cassida viridis L. gefundene Larve einer neuen Ocyptera, von ihm O. cassidae genannt; Anfangs May hatte sie sich in eine Puppe verwandelt, aus der nach 14 Tagen die Fliege zum Vorschein kam.

Hier beschreibt er eine am Ende Aprils 1826 zwischen den Eingeweiden von Pentatoma grisea *Latr.* gefundene Larve, wovon am 18. May die Puppe, und aus ihr am 22. Juny Ocyptera bicolor *Oliv.* zum Vorschein kam.

Larve fußlos, länglich, weißlich, glatt, jedoch gerunzelt, weich und contractil, 6 Lin. l., 1¹/₂ Lin. dick; 9 Ringel ohne Kopf und Schwanz; Kopf beweglich, einziehbar, zweylappig, mit 2 kurzen Papen, keine Fühler und Augen, aber zwey harte Kiefer, mit dem Rücken des Bugs an einander gelegt; der Schwanz ist eine Röhre aus einem Stück, trichterförmig, etwas harsch, ¹/₃ so lang als der Leib, abfällig vor der Verpuppung. In der Larve nichts als ein Darm, 4mal so lang als der Leib, 2 Speichelgefäße und 4 Gallengefäße, 2 Luftröhren längs den Seiten mit vielen Zweigen, öffnen sich hinten in die Athemröh-

re und sind ohne Spiralfaden. Die Athemröhre legt sich mit ihrer Mündung genau an ein Athemloch der Wanze, um Luft einzuziehen, wie die Larve von einem Conops, welche Audouin im Bauch der Steinhummel beobachtet hat (Journ. de phys. T. 88. p. 228). — Die Puppe ist walzig, braun, 4 Lin. lang, 2 dick, etwas hornig, und wird wahrscheinlich von der Wanze neben dem After durch Zerreißung ausgetrieben, ohne daß letztere dabey stirbt. Wie das Ey in die Wanze kommt, kann der Verfasser nicht angeben.

S. 261. **Huot**, über das Vorkommen von fossilen Wirbelthieren.

S. 292. **Marcel de Serres**, über die tertiären Gebirgsarten des südlichen Frankreichs.

S. 306. **Buckland**, über die Knochenhöhle, nordöstlich von Quingey am Doub, fünf Stunden unter Besançon.

S. 320. **Ad. Brongniart**, über die Familie der Rhamneen.

Die Rhamneen, Bruniaceen und Celastrineen dürfen nicht neben einander gestellt werden, sondern gehören sehr verschiedenen Pflanzenclassen an. Die Celastrineen theilen sich in zwey Familien, die eigentlichen Celastrineen (an welche De Candolles Staphyleaceen nur als analoge Sippen angereiht werden dürfen, da sie sich in vieler Rücksicht davon entfernen) und die Iliicineen (Aquifoliaceae *DC*). Der Unterschied beyder Familien ergibt sich aus folgender Feststellung ihrer Charactere.

Celastrineae: Calyx foliolis 4—5 ad marginem tubi expansi (an thalami?) insertis obtusis, imbricatis. *Petala* sepalis alterna, oblonga, plana, subcarnosa, basi lata sub margine disci affixa, in praefloratione imbricata. *Stamina* cum petalis alternantia, disco vel ad marginem vel ad partem mediam et superiorem inserta; antheris bilocularibus, introrsis; connectivo a filamento distincto. *Discus* magnus, expansus, planus, ovarium arcte cingens, calycis partem planam (an potius thalamum?) tegens. *Ovarium* liberum, disco immersum et adnatum, 3—4 loculare, loculis 1 — polyspermis, ovulis angulo interiori loculorum podospermio brevi, angusto affixis, adscendentibus; foramine testae infero; raphe interiori.

Fructus nunquam adhaerens, vel capsula 3—4 valvis, valvis medio septiferis, vel drupa exsucca, nuce 1—2loculari, loculis mono-vel polyspermis. *Semina* adscendentia vel rarius resupinatione suspensa, arillata, vel in quibusdam nuda. *Endospermium* carnosum. *Embryo* rectus, cotyledonibus planis, crassis, applicatis; radicula brevi, infera.

Frutices, foliis alternis vel oppositis, simplicibus, subcoriaceis, integris vel dentatis, penninerviis; floribus axillaribus, cymosis.

Ilicineae: Calyx 4—6phyllus, foliolis parvis obtusis imbricatis. *Corolla* submonopetala, profunde divisa; petalis erectis, superius patentibus, in praefloratione imbricatis, sub ovario insertis. *Stamina* petalis alterna, corollae inserta; filamentis erectis, connectivo continuis; antheris bilocularibus; loculis filamenti lateribus adnatis. *Discus* nullus. *Ovarium* carnosum, crassum, subtruncatum, 2—6loculare; loculis parvis monospermis; ovulum ex apice loculi pendulum, podospermio cupulaeformi suspensum et superius cinctum, foramine testae superiori et interiori, raphe exteriori. *Stigma* subsessile, lobatum.

Fructus baccatus, foetus pyrenis 2—6indehiscentibus, lignosis vel fibrosis. *Semen* suspensum, subsessile. *Endospermium* magnum carnosum. *Embryo* parvus, bilobus, radicula supera.

Frutices, foliis alternis vel oppositis, saepius coriaceis, glabris, integris vel aculeato-dentatis, penninervis; floribus axillaribus, solitariis vel fasciculatis, pedunculis simplicibus, in quibusdam dichotomis cymosis.

Die Celastrineen schließen sich mittels der Hippocrateaceen an die Malpighiaceen an, die Iliicineen aber gehören unter die Monopetala zu den Sapoteen oder vielmehr Ebenaceen, aus welcher Familie dann die Styraceen ausgeschlossen werden müssen.

Die Rhamneen dagegen, deren Organisation, geographische Verbreitung rc. ausführlich angegeben wird; haben die meiste Analogie mit den Rosaceen, namentlich den Pomaceen; auch mit den Büttneriaceen, bey denen jedoch stamina extrorsa, kein discus, sondern eine insertio hypogyna, und im ovarium 2- oder mehrsamige loculi, während bey den Rhamneen stam. introrsa, selten extrorsa, ein discus und loculi monospermi. Auch mit den Euphorbiaceen sind sie verwandt, welche aber auch eine insertio hypogyna, und stets getrennte Geschlechter haben.

Goupia, Carpodetus und Schaaffaria müssen von den Rhamneen ausgeschlossen werden; Rhamnus ramiflorus *Richard* und laevigatus *Vahl* gehören zu den Celastrineen, Phylica pinifolia und racemosa L. zu Brunia.

Rhamneae R. Brown, DC: calyx monophyllus, 4—5fidus, laciniis acutis, in praefloratione valvatis. Petala cucullata vel convoluta, rarius nulla, laciniis calycis alterna, ejusque fauci inserta. Stamina petalis opposita. Ovarium liberum, semiadnatum vel adnatum, 2, 3, vel rarius 4loculare; loculis monospermis, ovulo erecto. — Fructus carnosus indehiscens, vel siccus tricoccus. Semina erecta. Endospermium carnosum, rarius nullum. Embryo semini subaequalis, cotyledonibus planis maximis; radicula brevi infera. — Arbores, frutices vel suffrutices, ramulis in pluribus spinescentibus. Folia simplicia etc.

1) Paliurus *Tourn.*, *Desf.* aculeatus *Lamk.* t. 12. f. 1., virgatus *Don.*

2) Zizyphus *Tourn.*, *Desf.*: species numerosae. — Abgebildet Z. vulgaris *Lamk.* f. 2.

3) Condalia *Cavan.* microphylla *id.* t. 3. — C. paradoxa *Spreng.*

4) Berchemia *Necker, DC* volubilis *DC*, lineata *DC*, floribunda t. 13. f. 1. (Zizyp. f. *Wall.*), flavescens (Ziz. f. *Wall.*). — B. burmanniana *DC* gehört zu den Euphorbiaceen neben Andrachne, hat aber stigmata sessilia. B. poiretiana und loureiriana wenig bekannt.

5) Ventilago *Gaertn.* madraspatana *id.* t. 12. f. 4. — V. dentata *Willd.* und bracteata *Heyn. Herb.* sind nur Varietäten.

6) *Sageretia* n. (genus a Rhamnis et Zizyphis vegetatione maxime distinctum, a Berchemia praecipue differt ovario triloculari et habitu): S. theezans (Rhamnus th. *Vahl*), spicata (sehr verwandt mit Rh. elegans (Rh. e. *Kunth.*), gayaquilensis (Rh. g. *id.*), senticosa *id.*, michauxii (Rh. minutiflorus *Mich.*) — Vielleicht noch hieher: Rhamnus lanceolatus *Pursh*, parviflorus *Willd.* und filiformis *Roth.*

7) Rhamnus *Juss.*, *DC*:

I. *Rhamnus:*

a) *Alaterni*: Rh. alaternus *L.* f. 3., hybridus *L'her.*, glandulosus Ait., integrifolius *DC.*

b) *Rhamni*: Rh. longifolius *Link*, prinoides *L'her.*, celtidifolius *Thunb.*, catharticus L. f. 4., virgatus *Roxb.*, dahurcus *Pall.*, tinctorius *Waldst.*, infectorius L., saxatilis L., serrulatus *Kunth*, crenulatus *Ait.*, prunifolius *Smith*, erythroxylon *Pall.*, oleoides L., buxifolius *Poir.*, pubescens *id.*, amygdalinus *Desf.*, lycioides L., microphyllus *Kunth*, purshianus *DC*, pumilus L., alpinus L., alnifolius *L'her.*

II. *Frangula:* Rh. alpinus L., carolinianus *Walt.*, frangula L. f. 5., latifolius *L'her.*, sanguineus *Pers.* — Rh. humboldtianus *Kunth*, ab omnibus Rhamnis differt loculis fructus dispermis, a plerisque foliis oppositis, sed floris fabrica cum Rhamnis vel Scutiis omnino congruit.

8) Scutia *Commers.* Mss. indica (Rh. circumscissus L.), commersonii t. 15. f. 1. (Sentis *Commers.*, Lycium africanum *Burm.*), ferrea (Rh. f. *Vahl*). — Rh. sarcomphalus L. kaum hieher.

9) *Retanilla* (Molinaea *Commers.* Mss.) obcordata t. 14. f. 2. (Colletia o. Vent.), ephedra (Colletia *e. id.*).

10) Colletia *Kunth* horrida *Vent.* t. 14. f. 1., serratifolia *id.*, tetragona, pubescens; infesta (Ceanothus i. *Kunth*).

11) Hovenia *Thunb.*, dulcis *id.* t. 15. f. 2.

12) Colubrina *Rich.* Mss. ferruginea t. 15. f. 3. (Rhamnus colubrinus L.), fermentum *Rich.*, reclinata (Ceanothus r. *L'her.*), granulosa (C. g. *Pavon.*), triflora (Rhamnus t. *Sesse*), cubensis (Rh. c. L.), asiatica (C. a. L.).

13) Ceanothus: hieher alle bey De Candolle (Prod.) unter der Section Euceanothus aufgeführten Gattungen. — Abgebildet C. azureus *Desf.* t. 15. f. 4.

14) *Willemetia* n. africana (Ceanothus a. L.) t. 15. f. 1.

15) Pomaderris *Labill.* alle Gattungen aus Neuholland; hieher auch Ceanoth. globulosus und spathulatus *Labill.* — Cean. capsularis *Forst.* nicht hieher, scheint eine Variation von C. asiaticus L. zu seyn. — Abgeb. P. apetala *Labill.* t. 16. f. 2.

16) Cryptandra *Smith* etc. ericifolia *id.*, amara *id.* t. 14. f. 3, pyramidalis R. *Brown*, spinescens *Sieb.*

Crypt. obovata *Sieb.* bildet eine eigene Sippe Bartlingia *Brongn.*: *calyx* basi bibracteatus, tubo subhemisphaerico, limbo 5fido; laciniis tubo duplo longioribus, oblongis, obtusis, interius villosis, in praefloratione imbricatis. *Petala* 5 subrotunda, minima, subsquamiformia, plana, calycis basi inserta (an perigyna? an hypogyna?). *Stamina* 10, 5petalis opposita, breviora, 5 laciniis calycis opposita, longiora; *filamenta* filiformia, brevia; *antherae* ovato-subrotundae, biloculares, loculis rimis longitudinalibus et lateralibus dehiscentibus. *Discus* nullus. *Ovarium* compressum, uno latere sulcatum, sublanceolatum, uniloculare, monospermum (vel dispermum?); ovulum lateri sulcato affixum, peritropum. *Stylus* brevis, subulatus, apicularis. *Stigma* simplex, parvum. *Fructus*.

Suffrutex e nova Hollandia ramis gracilibus fastigiatis; foliis alternis, obovatis, retusis, integerrimis, glabris breve petiolatis, basi bistipulatis; stipulis brevibus, cuneiformibus, acutis; floribus ad apicea ramulorum congestis, subglomeratis. — Scheint am meisten verwandt mit den Amygdalineen oder Chrysobalaneen, unterscheidet sich von ersteren staminibus definitis, von letzteren flore regulari et stylo apiculari, von beyden durch staminibus imo calyci nec ejus fauci insertis.

17) *Trichocephalus* n. stipularis t. 17. f. 1. (Phylica st. L.), spicatus (Ph. sp. L.).

18) *Phylica*:

a) *Ericoideae*; Phylica parviflora L., ericoides L., acerosa *Willd.*, nitida *Lmk.*, reflexa *id.*

b) *Strigosae:* Ph. bicolor L., pinea *Thunb.*, rosmarinifolia *Lamk*, villosa *Thunb.*, horizontalis *Vent.*, plumosa L. t. 17. f. 2., squarrosa *Vent.*, capitata *Thunb.*

Außer diesen noch mehrere, die der Verfasser aber nicht beobachtet hat. Einige gehören zu den Sippen Soulangia und Trichocephalus, Ph. racemosa L. aber und pinifolia L. zu Brunia.

19) *Soulangia* n. axillaris t. 17. f. 3. (Phylica a. *Lamk*), oleaefolia *Vent.*, thymifolia *id.*, paniculata *Willd.*, buxifolia L., cordata L.

20) *Gouania L.*, die Gattungen lassen sich vielleicht unter 3 Abtheilungen bringen.

a) Disco non stellato: G. smilacina *Smith*, und vielleicht die anderen, dem Verfasser unbekannten brasilianischen Gattungen.

b) Disco stellato, floribus hermaphroditicis; Spec. *americanae*: G. domingensis L., striata *Rich.*

c) Disco stellato, floribus polygamis, Spec. *asiaticae*: G. tiliaefolia *Lam.* t. 16. f. 3., mauritiana *id.*, leptostachya *DC.*

Bey G. obtusifolia *Vent.* (verwandt mit mauritiana) haben die Zwitter keine Blumenblätter, dagegen 10 Staubfäden.

21) Crumenaria *Mart.* decumbens *id.*

S. 386. N. J. Nettge, über die Gold- und Platin-Minen im Ural (Zeitschrift für Mineralogie Sept. 1826).

S. 394. Cuvier und Dumeril's Bericht über Audouins Kreislauf in den Crustaceen.

Audouin hat der Academie 2 Abhandlungen nebst 20 Zeichnungen in natürlicher Größe über den Kreislauf der Crustaceen vorgelegt. Er geht bey den meisten auf folgende Art vor sich.

Das Blut (oder die Flüssigkeit) wird durch die Contraction eines voluminösen Herzens in Bewegung gesetzt, wohin jenes durch 2 weite vasa branchio-cardiaca gelangt, an deren Mündungen Klappen oder Ventile, damit es nicht mehr zurück kann. Vom Herzen gehen 6 Hauptstämme (Arterien) aus, 4 nach vorn zu den Augen, Fühlern und den anliegenden Theilen, 2 mittlere nach unten in die Leberlappen; der sechste (eine ächte aorta), der am stärksten, vertheilt sich unter der Brust in den Bauch, in alle hinteren Theile des Rumpfs und in die Glieder.

Die Venen sind bey allen Crustaceen ungemein klein und scheinen von den Enden der Arterien zu kommen. Ihre tunica ist sehr zart und hängt mit dem Gewebe der Organe, durch welche die Venen gehen, zusammen, so daß sie nur durch Injection gefärbter Flüssigkeiten sichtbar gemacht werden können. Alle diese verästelten Venen münden in 1 oder 2 gemeinschaftliche Behälter in der Substanz der Stücke, woraus der Thorax besteht, und worauf die Glieder ruhen. Diese Behälter sind durch knöcherne oder krustenartige, sehr zarte Lamellen geschützt, welche eine Art communicierender Zellen bilden, wovon jene größeren Venengefäße entspringen, die in die Kiemen außen an ihrer Basis einmünden. Von den Verästelungen und Endigungen dieser venae efferentes entspringen andere Gefäße, die das oxydierte Blut der Kiemen aufnehmen längs der inneren Fläche der Kiemenpyramiden fortlaufen und vasa efferentia werden, welche das Blut zum Herzen führen, wo sie enden, nachdem sie sich in einen, wie schon gesagt, mit Klappen versehenen Stamm vereinigt haben.

Die Versuche, welche dieses vorzüglich bestätigten, bestanden 1) in Ausziehung des Blutes aus der vena efferens mittels einer Glasröhre, wobey die Gefäßröhre, welche die Fortsetzung jener Vasa eff. bildete, sich nicht mehr von neuem füllen konnte; 2) in Einführung einiger Luftkügelchen in die Kiemengefäße; ein Kügelchen in das vas efferens gebracht, blieb in der Kieme, in die vena efferens dagegen injiciert, kam es zum Herzen, so daß also diese beyden Gefäße nicht unmittelbar in einander übergehen, und nicht das Blut der vena efferens zum Herzen kommt. 3) In Injicierung einer schwarzgefärbten Flüssigkeit in die vena efferens, wobey dieselbe nicht nur zum Herzen, sondern von da aus in das ganze arterielle System übergieng; 4) eine gefärbte Flüssigkeit in den venösen Behälter gebracht, gelangte durch die venae efferentes zu den Kiemen.

S. 399. F. Guerin, über eine Mucke, Bolitophila cinerea t. 18. f. 1. 2.

Der Verfasser fand im October 1826 im Walde von Romainville bey Paris auf mehreren Pilzen eine Menge weißer Maden, 3 Lin. lang, fußlos, walzig, mit 11 Ringeln ohne den Kopf, wovon die mittleren am breitesten; Kopf viereckig, etwas breiter als lang, nach vorn etwas schmäler, mit 2 seitlichen, kurzen, zweygliederigen, fühlerartigen Anhängen, die sich beliebig verlängern und verkürzen können. Zwischen ihnen und der Vorderseite des Kopfs eine häutige, gekrümmte Oberlippe, unter welcher ziemlich weit von einander 2 sehr starke Mandibulen, in 2 gegen einander gebogene Häkchen geendigt, wovon das gegen den Mund hin gekrümmte, längere innwendig gezähnt ist. Unter diesen Mandibulen häutige auf- und zugehende Falten, wie Kiefer; darunter eine sehr kleine, runde, häutige Unterlippe an einer Art Kinn. Die an den Seiten des Leibes befindlichen, stärker gefärbten Puncte sind wahrscheinlich Luftlöcher. — Die Bewegung der Larven geschieht, wie bey Würmern, durch Contraction der hinteren und Verlängerung der vorderen Ringel; dabey machen sie ihre Mandibeln sehr schnell auf und zu. Sie finden sich auf den Pilzen manchmal so häufig, daß sie wie ein Sieb durchlöchert sind, und endlich absterben und sich zersetzen. Um diese Zeit ist dann die Larve völlig ausgewachsen, braucht keine Nahrung mehr und kriecht in die Erde, um sich einzupuppen.

Der Verfasser, welcher solche Larven auf einem abgestorbenen Pilz in ein Gefäß mit feuchter Erde gebracht hatte, bemerkte, daß sie am 8ten Tage alle sich verkrochen und schon zum Theil, am 9ten aber insgesammt verpuppt hatten. Die Puppen sind blaßgelb, vorn sehr angeschwollen, wo der Rücken des Insects liegt; eine braune Stelle bezeichnet den Kopf, bläulich schwarze etwas unterhalb die Fühlerscheiden; die Füße stecken unter den Flügeln, welche sehr sichtbar, und deren Scheiden eben so gefärbt, wie die Fühler und Füße, nur nicht so stark dunkelblau. Am Ende der Flügel bemerkt man die Tarsen büschelartig beysammen in einer deutlich 6theiligen, dunkelblauen Hülle. Bauchringel sehr deutlich, überall mit kleinen Haaren; der Bauch ist unabhängig von den Flügeln und Füßen, und kann sich von oben nach unten bewegen; nimmt man die Puppe von ihrer Stelle, so rührt sie diesen Theil sehr stark.

Vier Tage nach der Verpuppung kam das Insect selbst zum Vorschein. Der Verfasser hatte eine Puppe gerade zur Zeit des Ausschliefens unter der Loupe. Da sie auf dem Rücken lag, so kehrte sie sich zuerst mittels starker Bewegung des

Bauches um. Bald darauf contrahierten sich alle Ringel, und es zeigte sich Bewegung im Inneren, welche zu ermüden schien, da auf jede Contraction einige Ruhe folgte; dabey wurde die Haut immer durchsichtiger, das Insect mit feinen Farben sichtbarer, bis nach 5 Minuten mitten an dem Rücken der Hülle sich eine kleine Ritze zeigte, die sich erweiterte und bald den Kopf der Fliege, dann die Fühler, Vorderfüße und die Flügelbasis austreten ließ; einige Ruhe stärkte zur letzten Anstrengung, wodurch die Hinterfüße und die Flügelspitzen sichtbar wurden, so daß das Thier bis auf das Bauchende frey war, welches es, obwohl es zu gehen anfieng, nicht losbringen konnte, was freylich keinen Anstand hat, wenn das Insect auf die normale Weise ausschlieft, weil dann der hintere Theil der Puppenhülle in der Erde steckt, und das Thier, welches aus dem vorderen über der Erde hervorragenden Theil herauskommt, jenen hinteren bey Losmachung des Bauches nicht mit fortreißen kann.

Die Fliege ist 2⅓ Lin. lang, ganz aschgrau, 3 Augenpuncte auf dem Scheitel; Fühler fast so lang als der Leib, borstenförmig, 12gliederig; 1stes Glied sehr kurz, 2tes viel länger. Schwingkolben blaßgelb, der Knopf daran etwas orangefarbig (im frischen Zustand); Flügel durchsichtig, irisierend. — Mund (bisher nicht recht gekannt, besteht aus einer mit den Mandibulen vereinigten Oberlippe, aus 2 länglichen Kiefern, an jedem eine fadenförmige, umgebogene, 4gliederige Palpe; die Unterlippe bildet den Rüssel, ist groß und in 2 weiche Lappen geendigt, ohne Palpen, Thorax kugelförmig, sehr dick; Flügel groß und stumpf, söhlig, sich etwas deckend, mit Rippen; Füße sehr lang und dünn.

B. fusca kennt der Verf. nicht; er beschreibt sie nach Meigen.

Die Sippe Bolitophila unterscheidet sich von Macrocera, womit sie sehr verwandt, vorzüglich durch die geradlinige quere Lage der 3 Augenpuncte, da jene bey M. ein Dreyeck bilden. Synapha, Mycetophila und Leia haben weit kürzere Fühler, die beyden ersten nur 2 Augenpuncte.

S. 412. H. Blondel, über Prognathus rufipennis n., t. 18. f. 14—17.

P. r.: glaber, punctatus, rufus, capitis postica parte, thorace abdomineque, ano excepto, atris. — 4 Millim. lang; unter der Rinde eines abgestorbenen Pappelbaums. Bildet mit Oxyporus coprophilus, Zirophorus et Oxyteles die Zunft Denticrures.

S. 415. Barry, Anwendung des Barometers auf das Studium des Blutlaufs und der Respiration bey den Wirbelthieren.

In Toricellis Röhre hält die Quecksilber-Säule dem atmosphärischen Druck vollkommen das Gleichgewicht, so daß, wenn jener geringer ist, das Quecksilber in der Röhre herabsteigt und genau angibt, um wie viel er geringer ist. Würde man also die Kugel eines solchen Barometers in die Brusthöhle eines lebenden Thieres bringen, so müßte die Quecksilber-Säule die Vereinigung oder Vermehrung des Luftdrucks auf die im Thorax befindlichen Organe bey seiner Erweiterung oder Verengerung angeben. Der Verfasser ließ daher ein Barometer verfertigen, dessen Röhre bey 26 Zoll unter einem solchen Winkel gebogen war, daß das Quecksilber, um 1 Millim. senkrecht über diesen Punct zu steigen, beynahe 5 Millim. in der schiefen Röhre einnehmen mußte, so daß also die Bewegung des Mercurs fünfmal schneller und bemerkbarer wurde.

S. 423. E. de Beaumont, Geologie der Balearen. — Meist Kalkboden; ein Berg 1463 Metres hoch.

S. 439. Larrey, über Nerven-Regeneration an dem Stummel amputierter Glieder.

Nach den angeführten Beobachtungen vereinigen sich die naheliegenden Enden verschiedener Nerven mittels gelatinöser runder Tuberkeln, von welchen sehr feine Fäden ausgehen, sich in die Substanz der weichen Theile der Narbe verlieren, und, weil diese große Empfindung besitzt, die animalische Electricität dahin zu leiten scheinen, so wie denn auch am Stamme durchschnittener Gefäße neue kleine Arterien sich bilden, die in die Narbe abgehen und sich dort verzweigen.

S. 442. Villot, über die Bevölkerung von Palermo.

Die Bevölkerung ist 167505. Aus dem Vergleich von 20 Jahren geht hervor, daß im Durchschnitt 4,7 legitime Kinder auf eine Heurath, 1000 Knaben auf 936 Mädchen, 1 natürliches auf 9,7 legitime Kinder, 51,4 Männer und 48,6 Frauen oder bey gleicher Anzahl der Geburten beyder Geschlechter 51,4 von männlichen und 51,7 vom weiblichen Geschlecht auf 100 Todte zu rechnen seyen. Der Geburten sind etwa 0,56 mehr als der Gestorbenen. Diese Daten werden hier mit denen von Frankreich und Paris insbesondere verglichen. Zu Palermo starben die meisten im October, zu Paris im April; dort am wenigsten im April, hier im July.

Tom. XI. 1827.

S. 5. Studer, geognostische Bemerkungen über einige Theile der nördlichen Alpenkette (Zeitschrift für Mineralogie; Jänner 1827).

S. 47. Serres, transcendente Anatomie oder über die Gesetze der Organogenie in ihrer Anwendung auf die pathologische Anatomie.

Eine weitläufige Untersuchung, aus welcher hervorgeht:

1) daß die Organe sich bilden und nicht präexistieren;

2) daß das organische Wachsthum durch Nebeneinandersetzen geschehe;

3) daß die Kreislinie nicht die Elementarlinie für organisierte Körper sey;

4) daß die Organe nichts einfaches, sondern etwas zusammengesetztes seyen;

5) daß es kein Organ gibt, welches nicht, bevor es den Zustand im erwachsenen Thier erreicht hat, einen verschiedenen Uebergangs-Zustand durchlaufen hätte; Sätze, welche der organischen Epigenesis zu Grunde liegen und die aufgestellt werden mußten, um die Folgerungen der For-

mationstheorie, die der Verfasser geben will, verstehen zu können. — Fortsetzung folgt.

S. 70. Otto, über die Kopfgefäße einiger Thiere, die Winterschlaf halten, t. 20. (Auszug).

S. 112. Brunners Analyse einiger Dolomite.

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.
Kalkcarbonat . . .	57,4	56,36	57,98
Magnesiacarbonat . .	40,4	41,28	40,56
Kieselerde u. Eisenoxyd	0,6	0,63	Spur
	98,4	98,27	98,54

Die Exemplare kamen vom Berg Salvador am See Lugano, Nr. 1. vom Fuße des Bergs, Nr. 2. ebendaher, aber näher bey Melide, Nr. 3. vom Gipfel.

S. 113. Barry, über den Durchgang des Bluts durch das Herz.

Aufzählung von mehreren Beobachtungen, aus denen der Verfasser folgende pathologische Sätze ableitet:

1) Hat die contrahierende Kraft des Herzens das Uebergewicht über die dilatierende, so zeigt es eine Neigung zur krankhaften Verengerung, im Gegentheil zur krankhaften Erweiterung der Höhlen.

2) Das bey der Auscultation hörbare zweymalige Klopfen kommt nicht von der Verengerung, sondern von der Erweiterung der Höhlen.

3) Das erste Klopfen, welches nicht immer der Arterienpulsation entspricht, kommt von der Erweiterung der Vorkammern, das zweyte von der der Ventriculi.

4) Bey Hypertrophie des Herzens, wo die Contractionen kräftiger, ist das Klopfen viel dumpfer, dagegen der Trieb weit stärker.

5) Bey dünnen Herzwänden mit erweiterter Höhle ist das Klopfen heller, die Contraction und der Trieb aber schwächer.

6) Ist also der eine oder andere der beyden Töne mehr oder weniger hell, so läßt sich auf den magern oder hypertrophischen Zustand mit oder ohne Erweiterung der beyden Arten von Höhlen schließen.

S. 135. Pfluger, über das Gas von aufgeblasenen Kühen.

Nach seinen Versuchen besteht es aus ³/₅ kohlensaurem und ²/₅ Kohlenoxyd-Gas; bey einem spätern Versuch wurden von Kalkwasser und caustischem Ammoniak ¹/₅ absorbiert, die übrigen ⁴/₅ verhielten sich ganz wie Kohlenoxyd-Gas, so daß also zwar dieselben Bestandtheile aber in ganz anderem Verhältnisse vorhanden waren. — Nach der Analyse von Fremy und Lameyran besteht es aus 80 geschwefeltem, 15 gekohltem Wasserstoffgas, und 5 kohlensaurem Gas. Es scheinen also bey dem Aufblasen der Kühe sich ganz verschiedene Gase zu entwickeln, so daß also auch die Behandlung verschieden seyn muß. Da indessen das Kohlenoxydgas durch kein bekanntes Reagens zerstört oder absorbiert werden kann, so kann die Paracentense allein solche Thiere retten. Man kann jedoch zuvor Ammoniac und Schwefeläther nach der Vorschrift von Fremy und Lameyran anwenden, und dann erst, wenn dieß nichts hilft, zu obigem Mittel seine Zuflucht nehmen.

S. 140. Villermé, über die mittlere Größe der Einwohner von Paris und über das Verhältniß mißgebildeter und schwächlicher, also zum Militär untauglicher Individuen.

S. 145. Girou de Buzareingues über die Reproduction der Hausthiere.

Der Verfasser bestätigt durch ein neues Beyspiel seine schon früher (1825 und 1826) für die Reproduction der Schafe gegebene Theorie.

S. 150. Grant, über Schwämme; schon gegeben.

S. 210. Geoffroy St. Hil., über die Giraffe, welche der Pascha von Aegypten dem König geschenkt hat; t. 22. —

Weibchen, alt 22 Monat im Nov. 1826, Moses redet zuerst davon und nennt sie Zemer (Deuteronom. c. 13.).

Die Aegyptier kannten sie; denn man findet sie als Basrelief in ihren Tempeln, copiert von Lancret und Jomard in Description d'Egypte. Sculpture: c. 8. s. 95. T. I.

Aristoteles spricht nicht davon; die Griechen müssen also zu seiner Zeit nichts davon gewußt haben, weil er doch mehrere Thiere bloß nach der Erzählung von Reisenden beschreibt.

Ein Jahrhundert nach Aristoteles zeigte Ptolomäus Philadelphus, welcher die Bibel durch die Siebenzig übersetzen ließ, den Alexandrinern eine Giraffe und ein Nashorn aus Aethiopien in dem Triumphzuge, welchen Athenäus Lib. 5. c. 32. beschrieben hat.

124 Jahr vor unserer Zeitrechnung hat Agatharchides, von dem Phocius uns Auszüge erhalten hat, die Giraffe kurz aber richtig beschrieben; sie wohne im Lande der Troglodyten (Westküste des rothen Meers).

100 Jahr vor unserer Zeitrechnung berührt Artemidorus die Giraffe, wie man im Strabo Lib. 16. V. pag. 281 sieht. Die Araber nennen sie Siraf, Zurapha, die neueren Griechen Zoraphis.

Die Römer hatten noch keine Giraffe gesehen, als ihnen Cäsar in den Circensischen Spielen im Jahr Roms 708 (45 v. Chr.) eine solche zeigte. Plinius (L. 3. c. 18. Sect. 27.) hat noch mit denen gelebt, welche sie gesehen hatten. Man nenne sie in ihrem Aufenthaltsort Nabis et Nabum. Varro (Lingua lat. 4. p. 8.), der nach Cäsar starb, sagt: ab Alexandria camelopardalis adducta, quia erat figura ut camelus, maculis ut panthera.

Diodorus Siculus, der im Jahrhundert vor Christus schrieb, setzt einen Irrthum hinzu, nehmlich einen Buckel, wie beym Camel (Lib. 2. p. 163).

Horaz, geboren 65, gestorben 7 Jahr v. Chr. konnte im Jahr 45 Cäsars Giraffe gesehen haben. Er sagt: diver-

sum confusa genus panthera camelo (Epist. L. 2. ep. 1. v. 194.).

Strabo hat sie gut beschrieben (Lib. 16. V. p. 280). Er vermuthet aber, daß sie nur langsam gehe, während Artemidorus sie sehr schnell laufen läßt. Er muß also keine gesehen haben, obschon er in Aegypten bis zu den Wasserfällen gereist war.

Der Grieche, welcher die Gedichte de venatione geschrieben, sagt Lib. 3. p. 461: die Hinterfüße sind viel kürzer als die andern, und es sehe aus, als wenn das Thier mit dem Hintertheil knie'te.

Auf der Mosaik von Palästrina hat die Giraffe eine große Mähne.

Bey dem 1000jährigen Jubiläum Roms im Jahr Christi 243 zeigte Philipp I., Gordians III. Nachfolger, 10 Giraffen, nach dem heiligen Hieronymus in chronico Eusebii.

26 Jahr nachher (274) zeigte Aurelian in dem Triumphzuge, dem die unglückliche Zenobia folgte, mehrere Giraffen.

Der Graf Marcellin (ap. Eusebium edit. Scaliger p. 45) sagt in seiner Chronik 439, daß Indien den Kaiser Anastasius zu Constantinopel einen Elephanten und 2 andere Thiere, welche man Camelopardales nannte, geschickt habe.

Cosmas Indicopleustes, der 535 unserer Zeitrechnung schrieb, sagt (bey Montfaucon II, p. 335, lib. 11): man findet die Giraffe nur in Aethiopien; es ist ein unbändiges und wildes Thier; man zieht jedoch 1—2 von der Geburt an im Palaste des Königs zu seiner Unterhaltung auf. Bietet man ihnen Milch oder Wasser an, so können sie nur auf den Boden reichen, um zu saufen, wenn sie die Vorderfüße ausspreitzen, weil ihr Bug und Hals höher sind als der übrige Leib. Diese Thatsache ist ganz so, wie ich sie erzähle.

Philostorges (Hist. eccles. L. 3, tit. 11) schrieb im 4. Jahrhundert und vergleicht die Giraffe mit einem großen Hirsch; er scheint sie aber nicht gesehen zu haben.

Heliodorus sagt in seinem Roman über die Aethiopier im 4. Jahrhundert (Lib. 5, p. 509, edit. 1611), ein äthiopischer König habe zu einem Triumphzug von den Axiomiten (Abyssiniern) eine Giraffe erhalten: „sie ist verschieden von allen Land- und Wasserthieren; sie schreitet nicht, wie die anderen abwechselnd mit den Füßen, sondern setzt beyde von einer Seite zugleich vorwärts (Paßgang). Uebrigens ist das Thier so sanft, daß man es an einem dünnen Strick um den Kopf führen kann."

Antonius Constantius, der die Giraffe gesehen, spricht auch von diesem Paß, der übrigens unsern Fohlen sehr natürlich ist und von der Schwäche des Kreuzes herrührt.

Der letzte Grieche, welcher die Giraffe gesehen, ist Cassianus Bassus, der die Geoponica im 10. Jahrhundert beschrieben: „Florentinus sagt in seinen Georgicis, er habe zu Rom eine Giraffe gesehen; ich selbst eine zu Antiochien, die aus Indien gekommen war." Unter Indien meint er wohl nichts anders als Aethiopien.

Unter den Neueren hat Albert der Große zuerst von der Giraffe unter dem Namen Anabula et Seraph geredet; er habe eine gesehen, welche ein ägyptischer Sultan dem Kaiser Friedrich II. (der 1250 gestorben) geschenkt habe.

Reinaud (Hist. de la croissade de l'Impereur Fréderic II) sagt, daß der arabische Chronist Jafei von einer Giraffe rede, welche der Sultan Biba dem natürlichen Sohn desselben Kaisers, Meinfried, geschickt habe.

In Tamerlans Leben des Persers Cherefeddin-Ali (übers. von Petit de Lacroix 1727, 12, t. 4, p. 184) steht: „eine Giraffe, welche eines der seltensten Thiere ist; sie wurde vom Herrscher Aegyptens 1404 dem Tamerlan nach Samarcand geschickt.

Nach Albert sagt Antonius Constantius, er habe 1485 in dem Thierhof von Lorenz von Medicis zu Fano im Herzogthum Urbino eine Giraffe gesehen (Epigrammata. Fani 1502); er beschrieb sie ausführlich 1486 in einem Brief an Galeas Manfredi, Fürsten von Valenza: „Im südlichen Theil von Aethiopien findet sich der Camelopardalis, welchen die Araber Siraf, die Europäer Girafe nennen. Hintertheil viel niedriger, als der vordere, so daß sie zu sitzen scheint. Die Einwohner von Fano haben die Giraffe ohne Anstrengung so geschwind laufen sehen, daß ihre Reiter mit verhängtem Zügel und mit Sporn nicht folgen konnten. Was mich am meisten überrascht, ist, daß Plinius, Solinus, Strabo, Albert der Große, Diodorus, Varro u. A. nicht gewußt haben, daß unser Thier Hörner habe, woraus ich vermuthe, daß dasjenige, welches Jul. Cäsar zeigte, die Hörner verloren hatte, so wie das vom Kaiser Friedrich. Wenn der Camelopardalis geht, so folgt der linke Fuß nicht der Bewegung des rechten vordern, sondern beyde rechte bewegen sich miteinander und dann die linken, so daß er beym Gehen sich zu gleicher Zeit von verschiedenen Seiten zu zeigen scheint."

Von Friedrich II. erhielt Michael Paläologus, Kaiser zu Constantinopel, eine vom König aus Aethiopien, welche Pachymerus sorgfältig beschrieb (Mich. Palaeologus Lib. 3, c. 4) und ausdrücklich sagt, sie habe keine Hörner, woraus man fast schließen sollte, daß sie abfielen, wie bey den Hirschen.

Bernhard v. Breydenbach, Canonicus zu Mainz, machte 1483 eine Reise nach Jerusalem und Cairo, wo er im Palaste des Sultans eine Giraffe sah, wovon man (in der Ausgabe: Mainz 1486 in fol.) eine gute aber rohe Abbildung gab.

In der Mitte des 16. Jahrhunderts hat Peter Gyllius, der erste französische Naturforscher, welcher mit Genauigkeit beschrieben hat, 3 Giraffen zu Cairo gesehen (Aeliani historia c. 9, l. 16).

Busbeck, welchen Maximilian II. zu Soliman I. nach Constantinopel schickte, wo er am 22. Jäner 1554 ankam, sagt, er habe die Knochen einer Giraffe gesehen, welche kurz vor seiner Ankunft im Serail gestorben war (omnia quae extant. Lugd. Bat. 1633, 16, epist. 1, p. 70).

Thevet, der mit ihm in Aegypten war, sah auch zwey davon und gab in seiner Cosmographia (l. 11, c. 13) 1575 eine Beschreibung und Abbildung, welche Ambrosius Paräus copierte. Sie sey aus den Gegenden jenseits des Ganges gekommen, was man ihm wahrscheinlich aufgebunden hat. Sie gehen nicht schnell, und ihr Gang gleiche dem Galopp.

Belonius (lib. 2. c. 49) sah auch eine im Schloß zu Cairo gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts; man nannte sie Zurnepa.

Mich. Baudier sah 1622 zu Constantinopel eine Giraffe und bildete sie gut ab in Hist. du Serail c. 13, p. 88, edit. 1632.

Ludolph beschreibt in seiner Geschichte von Aethiopien im 17. Jahrhundert (lib. 1, c. 10, n. 33) dieses Thier nach anderen Schriftstellern, und setzt hinzu, daß es einen kurzen Schwanz habe.

1822 schickte der Dey von Algier dem Großherrn eine Giraffe durch einen Sklaven, welcher 1827 eine von Alexandrien nach Frankreich geführt hat.

Ed. Rüppel schrieb 1825 von Cairo an Zach (Maltebrun, n. annales des voyages. Dcbr. 1825. p. 422): „Ich bin wieder zurück von Kordufan. Obschon die Gelabi oder Kaufleute ihr Leben auf Reisen zubringen, so kann man doch nichts von ihnen erfahren. Alle, die ich fragte, ob sie die Giraffe nie angetroffen hätten, verneinten es; indessen ist dieses Thier nichts weniger, als selten; wir haben in kurzer Zeit fünf getödtet."

Cailliaud (Voyage à Méroë 1826) sah, als er auf dem weißen Nil (dem eigentlichen Nil oberhalb Meroe) schiffte, hurtige und unruhige Nilpferde, welche um den Nachen schwammen und ihr Gebrüll hören ließen. Die Affen, Hyänen, wilde Esel, Giraffen und Elephanten zeigten sich rechts und links dem Flusse.

Gau sah Giraffen oberhalb der Wasserfälle des Nils.

Nach Denham finden sich Giraffen noch im Lande der Kaffern auf der Ostküste und in der Mitte Africas am See Tsad.

Wahrscheinlich gehört auch hierher die Stelle von Ammian Marcellin (Lib. 22, c. 19) aus dem 4. Jahrhundert: „Diese Thiere wurden oft in unser Land gebracht; jetzt kann man sie aber nicht mehr finden. Die Einwohner von Aegypten meynen, sie hätten sich wegen der Verfolgungen in das Land der Blemmyl (Aethiopier an der Westküste des rothen Meeres) zurückgezogen.

Dieses Thier kam (mit Ausnahme von Constantinopel) seit 1486—1827 nicht nach Europa. Jul. Cäsar zeigte es zuerst den Römern. Die alten Aegyptier schnitten es auf ihren Monumenten aus. Die ägyptischen Sultane hielten es in ihrem Pallast. Es kam immer aus Aethiopien nach Aegypten.

S. 236 Fargeau, über die grotte d'oselles bey Chateau-le-Bois. — Versteinerte Knochen.

S. 246 Desmazières, über Sporendonema casei, neue Sippe der Mucedineen. t. 21.

Diese cryptogamische, zu den Byssoiden gehörige Pflanze (Mucor crustaceus *Bulliard*) stellte Decandolle in seiner Flora zu Persoons Sippe Aegerita; welche jedoch (Typus: A. candida) keinen Faden besitzt und daher nicht zu den Byssoiden gehört (der Verf. hat übrigens schon früher gezeigt, daß A. pallida nur eine Varietät von candida, daß A. aurantia und cinnabarina *DC* zu Sporotrichum zu stellen, und A. punctiformis, epixylon *DC*, parasitica *Biv.*, caesia *Pers.*, persicina *Fries* wegen noch unzureichender Beschreibung und Kenntniß sehr zweifelhaft seyen). Link stellte unsere Pflanze zu Oidium, später zu seinem Sepedonium (Mucor chrysospermus *Bulliard*), vermuthlich weil Bulliard zwischen seinem M. chrys. und crustaceus eine Aehnlichkeit finden wollte. Da jedoch beyde Pflanzen sehr verschieden sind, so macht er aus letzterer eine eigene Sippe unter dem Namen:

Sporendonema: Röhren oder Fäden kurz, einfach oder ästig, ununterbrochen fast durchsichtig, aufgerichtet, gruppenweise, $\frac{1}{100}$ Millim. dick; im Innern, fast immer nach ihrem ganzen Verlaufe, ungleich dicke, röthliche, runde sporulae, oft sehr gedrängt, linienförmig aneinander liegend, so daß die Fäden sehr nahe stehende Scheidewände zu haben scheinen.

Die sporulae treten an der Spitze der Fäden aus, werden darnach ganz wasserhell und etwas enger; bisweilen gelangen sie auch durch Zerstörung der so zarten Haut der Fäden zur Freyheit.

Sp. casei ist im frischen Zustande sammetartig (nicht glatt, wie Decandolle von allen seinen Aegeritae sagt), ist anfangs weiß, wächst langsam, breitet sich auf Rinden von gesalzenem Käse in Form von cinnoberrothen Scheiben aus. Diese Pflanze beweißt, daß die Byssoideen nicht exospor sind, wie sich der Verf. bey mehreren anderen auch durch microscopische Beobachtungen überzeugt hat. — Lehmann (Levrault Diction.) glaubt, daß Oidium rubens, von dem er nicht wußte, daß es identisch mit Aegerita crustacea *DC*, eine Gattung von Trichoderma seyn könnte; daß diese Meynung irrig, geht aus dem Gesagten deutlich hervor.

S. 249 B. Studer, über einige Theile der Stockhorner Kette und über die Steinkohle im Simmenthal (Canton Bern).

S. 266 Al. Brongniart, über die in diesen Gebirgsarten vorkommenden fossilen Schalen, über die geognostischen Epochen, welche sie anzeigen, und über den Berg Diablérets, unweit Bex.

1) Schalen in der Kalkformation vom Fluhberg.

Diese Formation steht zwischen der Kreide und dem oolithischen Jurakalk, und enthält: Nerinea? *Defr.* (Kern); Ampullaria, ohne Zweifel sigaretina (Kern); Plagiostoma (Lima?), sehr verwandt mit P. rigidum; Pecten?, etwas verwandt mit P. varius unter den lebenden, mit asper unter den fossilen Gattungen; eine neue Plicatula; Isocardia striata *d'Orb.*; eine Terebratula, sieht aus wie concinna *Sow.*, ist vielleicht auch obsoleta *Sow.*

2) Schalen in dem Steinkohlenlager von Boltigen im Simmenthal.

Die Steinkohle gehört den oberen Flötz-Schichten an; in ihr finden sich:

Ein Mytilus, verwandt mit rinosus *Lamk.*, ist aber länglicher und nähert sich mehr dem edulis; eine neue Avicula, ähnlich der A. hirundo und noch mehr einer bisweilen bey Grignon sich findenden fossilen Avicula; Stücke, wahrscheinlich von einer Caryophyllaea; eine unbestimmbare Schale, sehr ähnlich der Crassina danmoniensis *Lamk.*, aber weit kleiner; eine andere gleicht Cytherea obliquata *Desh.*; Lucina variabilis? (Kern); eine Corbula.

S. 280 Brunner, Analyse der Steinkohle von Boltigen im Simmenthale.

S. 283 V. Audouin und M. Edwards über die Circulation in den Crustaceen. — Physiologischer Theil; s. Bericht hierüber Bd. X, p. 394, Isis.

S. 314 Girou de Buzareingues, über die Reproduction der Hausthiere.

Gleichfalls mehrere Beobachtungen, die seine früher darüber aufgestellte Theorie bestätigen. Auch die Reproduction der Vögel soll denselben Gesetzen folgen.

S. 325 Marcel de Serres, über die tertiäre Gebirgs-Formation des südlichen Frankreichs.

S. 331 Duponchel, über die Raupe und Puppe von Nymphalis sibylla *Godart.*

Etwa 240 Tagfalter hat man bisher in Europa entdeckt und kaum kennt man noch die Raupe von 50 derselben. So ist es auch mit der von Nymphalis sibylla, welche man sehr selten sieht, da sie sich immer am Ende der Zweige von Lonicera periclymenum an der Stelle befindet, wo dieser Stauch mit dem Laubwerk des Baumes, an dem er sich herumrankt, zusammen kommt. Sie ist zwar schon aus den Abbildungen von Roesel und Esper bekannt, welche jedoch so unvollkommen sind, daß man davon nur einen falschen Begriff bekommt.

Die Raupe, vollkommen ausgebildet, ist von mittlerer Größe, grün; jederseits auf 7 hinteren Ringeln unmittelbar über den häutigen Füßen ein weißer Streif; die Haut unter dem Microscop runzlig; an jedem Ringel, mit Ausnahme des dritten, 2 ästige spinae, auf dem 5—9ten sehr kurz, nicht rosenroth, wie sie Rösel und Esper abbilden, sondern rostfarben, an den Basis grün, an der Spitze schwarz; Kopf umgekehrt herzförmig, oben etwas eingeschnitten, eisengrau, rauh und mit sehr kurzen spinae, besonders an den Rändern; die hornigen Füße rostfarben, die Membranen grün.

Diese Raupe, gefunden am 15. May, verpuppte sich am 18ten. Vor der Verwandlung kroch sie langsam und abgemessen, hielt beym geringsten Geräusch still und überzog das Blatt, worauf sie herumkroch, mit Seide, was der Verf. auch bey der Raupe von N. ilia beobachtete und wahrscheinlich zum Zweck hat, sich gegen den Wind zu schützen, um so mehr, da diese Raupen den Gipfel der Bäume bewohnen.

Die Puppe ist eckig; Kopf mit 2 Hörnern, wie Hasenohren; Rücken gekielt, mitten ein vorspringender Höcker; ihre Grundfarbe ist braungrün oder pistazlengrün, wie gefirnißt. Auf der Rückenseite bemerkt man a) gegen das Ende des Bauches einen großen länglichen Flecken, citronengelb, oben etwas goldgelb; b) in der Mitte und zu beyden Seiten des Höckers eine Reihe von 5, halb gold-, halb silberfarbenen Puncten; c) gegen den Kopf 3 silberweiße Flecken um die genannten 2 Hörner; auf der Bauchseite bloß 5 silberfarbene Puncte oder Flecken, einen an der Basis eines jeden Horns, 3 am Bauchende.

Nymphalis sibylla und N. ilia gehören zu 2 verschiedenen Sippen. Die Raupe der ersteren hat den Kopf anders geformt und spinae auf allen Ringeln, nur das dritte ausgenommen, nähert sich den Vanessen oder perlmutterartigen Argynnen; die Raupe der letzteren hat nur 2 kleine spinae mitten am Rücken, dagegen am Ende des letzten Ringels zwey gegeneinander stehende Spitzen, 2 lange Hörner am Kopfe, nähert sich den Satyren. Die Puppen sind noch verschiedener; die von N. sibylla ist eckig, gold- und silbergefleckt; die von N. ilia rund, ohne metallische Flecken; erstere nähert sich der von Argynnis paphia, letztere der der Satyren. Ebenso ist das Insect beyder Gattungen verschieden, indem bey ilia das Bruststück größer als das abdomen, die Palpen spitzig und gegeneinander geneigt, bey sibylla das abdomen größer als das Bruststück, die Palpen stumpf und abstehend sind. Fabricius und Ochsenheimer haben daher beyde mit Recht getrennt; nur sollte letzterer N. jasius mit ilia vereinigt haben, da die Raupe und Puppe beyder, so wie selbst das Bruststück und die Palpen, ganz gleich sind.

S. 352 V. Audouin und M. Edwards über den Kreislauf der Crustaceen. — Anatomischer Theil. t. 24—32 (Maja squinado, Astacus, Homarus, Squilla).

A) Kurzschwänzige Krebse.

1. Das Herz liegt, namentlich bey Maja, in der Mittellinie des Leibes am oberen und mittleren Theile des Thorax, ist nach Hinwegnahme der Schale nicht bemerkbar, da es von verschiedenen Membranen bedeckt ist, wovon die tiefste sehr merkwürdig; sie ist durchsichtig, außerordentlich dünn, und schlägt sich, nachdem sie den Rückenschild überkleidet hat, um die darunter liegenden Organe, und gibt ihnen sowohl eine besondere als gemeinschaftliche Hülle. Zugleich geben Verlängerungen der lamina ab, um Scheiben für die Muskeln zu werden, welche das Herz an die benachbarten Theile bevestigen, und nehmen die Zwischenräume zwischen den Fleischbündeln dieses Organs ein, so daß also die Wände der Herzhöhle vollständig, das Herz selbst von allen Seiten umgeben wird und seine inneren Muskelfasern sich inserieren können. Die Herzhöhle ist demnach nicht nach außen geöffnet, und die Löcher, welche Lund (Isis, May 1825) bey Homarus angibt, sind nichts anders, als die zwischen den Fleischbündeln vorhandenen, aber durch die beschriebene durchsichtige Haut vollkommen geschlossenen Zwischenräume. Unter dem Herzen bildet dieselbe Haut von einer Flanke zur andern eine horizontale Scheidewand, wodurch jenes von der Leber und dem Geschlechtsapparat getrennt wird.

Gefäßöffnungen finden sich am Herzen 8: 2 an den Seiten, 1 hinten, 2 unten, 3 vorn. Die beyden seitlichen nehmen das Blut aus den Kiemen auf, und besitzen eine Hautfalte, welche dasselbe, sobald sie sich schließt, nicht mehr austreten läßt; durch die hintere tritt das Blut in die Sternal-Arterie hinaus, welche den ganzen hintern Leib versieht, und am Rande dieser Oeffnung sind zwey häutige Klappen, die das Blut bey der Erweiterung des Herzens nicht mehr hineinlassen; die beyden unteren führen in die Leberarterien und haben nur eine, weniger vollständige, häutige Klappe; von den 3 vordern, kleinen, im Dreyecke liegenden Oeffnungen führen die 2 an der Basis in die arteriae antennariae, die 3te an der linea mediana in die A. ophthalmica.

II. Arterielles System.

Die arteria ophthalmica verläuft, ziemlich stark von der Mittellinie der Vorderseite des Herzens über der Leber zwischen den Muskeln der Mandibeln und denen des vorderen Magenendes, wo sie zwey Aeste an die Membranen der 2 vorderen Spitzen des Rückenschildes abgibt; bald darauf spaltet sie sich in 2 Zweige, deren jeder gerade auswärts an die pedunculi der Augen geht. Auf dem ganzen Wege werden kaum einige Aestchen an die umliegenden Theile abgegeben.

Die arteriae antennariae sind weiter und verlaufen im Ganzen vor- und auswärts, anfangs oberflächlich zwischen den Lamellen der membrana tomentosa des Rückenschilds, wobey sie, einige Linien vor dem Herzen, einen nach außen und rückwärts bis zum hinteren Rande des Rückenschildes gehenden und sich vielfach in jene Membran verzweigenden Ast, ferner mehrere andere an den Magen und die benachbarten Muskeln, und einen größeren an die Ovarien oder Hoden, aber vorzüglich an die membr. tom. abgeben; unmittelbar darnach gehen sie in die Tiefe zwischen die Geschlechtsorgane und die Leber, geben am Vorderrande dieses Organs einen Ast an die Mandibel-Muskeln ab, und spalten sich dann in 3 Zweige, wovon 2 nach unten und außen an die Bedeckungen und nahen Muskeln gehen, der dritte aber nach vorn an den Stamm der Fühler.

Die art. hepaticae laufen anfangs, fast ganz aneinander, zwischen den Lappen der Leber, krümmen sich aber bald wie ein Bischofsstab nach innen, geben einen hinteren und einen vorderen Ast ab und vereinigen sich in der Mittellinie des Leibes in einen gemeinschaftlichen, starken Stamm, der gerade nach hinten geht und sich wieder in ungleiche Aeste spaltet, welche zu beyden Seiten der art. sternalis nach der hinteren Masse der Leber verlaufen, wo sie sich zahlreich verästeln. Der vordere von den Aesten, welche von den art. hepat. noch vor ihrer Vereinigung abgegeben werden, spaltet sich in zwey Zweige, wovon der innere an den Seitenwänden des Magens fortläuft, dann nach außen an die vorderen und unteren, während der äußere einwärts an die äußeren und oberen Leberlappen übergeht; der hintere jener Aeste bringt das Blut in den mittleren Theil dieses Organs. — Indessen ist diese bey Maja squinado beobachtete Beschaffenheit der Leberarterien bey anderen nach Anzahl und Beschaffenheit der Lappen verschieden; so sind z. B. beym Tourteau (Cancer pagurus) die seitlichen Lappen mehr, der mittlere dagegen nicht entwickelt und man findet daher auch nicht den gemeinschaftlichen Gefäßstamm, wie bey Maja; die vorderen Aeste sind sehr stark, die hinteren aber wie verkümmert.

Die arteria sternalis ist die größte Arterie und hat die Bestimmung, das Blut zum Abdomen und an die Bewegungsorgane zu führen; sie geht bald von der linken bald von der rechten Seite des hinteren und unteren Theiles des Herzens aus, wegen des Darmcanals, welcher immer die Mittellinie des Leibes einnimmt. Sie senkt sich sogleich vertical zwischen die 2 hinteren Leberlappen, geht dann vor die sella turcica posterior, krümmt sich nach vorn, kommt auf die untere Seite des Thorax und verläuft bis zur sella turcica anterior, wo sie endet. Auf diesem langen Wege gibt sie mehrere bedeutende Aeste ab; so entspringt aus ihr über der sella turc. post. die arteria abdominalis superior, die bald in den abdomen geht und sich in zwey dicke Zweige spaltet, die an den Seiten des Darmcanals nach hinten fortlaufen; bey jedem Ringel Aestchen, wovon die 4 ersten den Bauchanhängseln bestimmt sind, an die Hautdecken abgeben, immer schmäler werden und sich am anus endigen. Ist die art. abdom. sup. abgegeben, so biegt sich die arteria sternalis nach vorn, verläuft über die Mitte aller sterna und schickt jederseits 8 Gefäße an die Füße und Kieferfüße ab. Die 5 hinteren davon, Fußarterien, gehören den appendicibus locomotricibus an, gehen nach außen, geben an der Sternalwand der entsprechenden unteren Zelle der Flanken mehrere sich auch in die Kiemen verästelnde Zweige ab, wovon einer nach oben und vorn an die oberen Flankenzellen und die hier liegenden Muskeln läuft, und verzweigen sich dann in den Füßen an die Bedeckungen und Gliedermuskeln. Die 3 vorderen Gefäße sind die Kieferfuß-Arterien. An der sella turcica anterior spaltet sich die arteria sternalis in 2, an beyden Seiten des oesophagus liegende Aeste, die sogleich Zweige an die 2 Paar Kiefer, an die Mandibulen, so wie an den oesophagus abgeben und verlieren sich dann am vorderen und unteren Theile des Körpers, wo die Verf. sie bis zum Kopfganglion verfolgen konnten.

III. Venöses System. Zur besseren Verständlichkeit muß Folgendes vorangeschickt werden. Jedes der 8 Ringel des Thorax, wovon die 3 vorderen wie verkümmert und fast verschmolzen, besteht aus einem sternum in der linea mediana, und verschiedenen seitlichen Stücken, deren Verwachsung die Flanken bildet, so wie denn auch alle Sterna zu einem Brustschild verwachsen. Von der Vereinigungsstelle gehen verticale Lamellen aus, die im Innern des Thorax zusammenkommen, und so die Wände einer Menge von unteren und oberen Zellen werden, deren erstere das sternum zur Basis haben, letztere dem Bogen der Flanken entsprechen. Beyde Arten von Zellen sind unvollkommen verschieden und communicieren durch sogenannte foramina interseptaria; die 2 Zellen eines jeden Segments haben nach außen eine gemeinschaftliche Oeffnung, welche den Fuß aufnimmt; nach innen öffnet sich jede für sich. Der Brustschild ist unter dem Rückenschild verborgen, unter dem hinten 2 weite Löcher sind, welche mit den Zellen, die dem 2ten und 3ten Fußpaar entsprechen, communicieren.

a) Die sinus venosi liegen am äußeren Rande der Flankenzellen unmittelbar unter den bogenförmigen Erhöhungen über der Einlenkung eines jeden Fußes. Ihrer sind so viel, als Zellen, und bilden auf jeder Seite einen halbkreisförmigen

Canal, der an den den Zellen entsprechenden Puncten sehr erweitert, beym Durchgang aber von einer in die andere durch das foramen interseptarium sehr eng ist. Die Wände der Sinus sind außerordentlich dünn, bestehend aus einer zarten Lamelle von Zellgewebe, die nach außen mit den nächsten Theilen so verbunden ist, daß sie sich nicht davon unterscheiden läßt. In diese Seiten-Sinus münden alle Venen des Leibes; jeder Sinus nimmt mehrere Venen auf; eine bringt das Blut von den Füßen, eine andere von den Muskeln in den Flankenzellen, eine dritte von den Eingeweiden, indem sie an dem Bogen der oberen Zellen herabsteigt. Der vordere Theil des Sinus-Canals nimmt noch eine große von den vorderen Leberlappen kommende Vene auf, wird immer enger und bildet am Ende ein sehr dünnes Gefäß, in welches sich die Venenzweige der Kieferfüße öffnen. An der äußeren und oberen Seite dieser Sinus entspringen nun die vasa afferentia der Kiemen. — Uebrigens sind die sinus venosi sehr analog mit den corda lateralia vel pulmonaria der Cephalopoden, mit deren Blutlauf der der Crustaceen eher zu vergleichen ist, als mit dem der Gasteropoden.

b) Die **Venen** haben ungemein dünne Wände, die bey den meisten erst bey Einmündung derselben in die sinus venosi isoliert erscheinen, übrigens aber ganz mit den umgebenden Theilen verschmolzen sind, so daß die Venen weder gut injiciert noch für sich allein dargestellt werden konnten. Die Verf. beschreiben daher nur die dicken Stämme mit dem Character eines eigentlichen Gefäßes. Ein gemeinschaftlicher Stamm aller Fußvenen liegt an der vorderen und äußeren Seite der Füße; bey den Kieferfüßen finden sich die venösen Canäle an demselben Platze, und münden direct in die entsprechenden sinus. Die Venen der Muskeln in den Flankenzellen bilden kleine Gefäße, die am hinteren Ende der sinus venosi bey deren Durchgang durch die foramina interseptaria enden. Die Venen von der Leber und von den vornliegenden Theilen der Eingeweide münden in einen gemeinschaftlichen Canal, der nach unten geht und in den sinus der Zelle endet, welche dem dritten Hilfskiefer entspricht. Die Venen von den hinteren Theilen der Eingeweide anastomesieren an der inneren Oeffnung der oberen Flankenzellen, geben ihr Blut in Canäle ab, die in jene Oeffnungen gehen, längs des vorderen und oberen Winkels der Zellen herabsteigen und an jedem sinus venosus nach oben und vorn enden. In den 2 letzten Zellen liegen diese Gefäße unmittelbar unter der Wölbung der Flanken, in den anderen liegen die vasa branchio-cardiaca dazwischen, welche das Blut aus den Kiemen zum Herzen führen.

c) Die Zahl der vasa afferentia, welche das Blut von den sinus venosi in die Kiemen führen, ist 5; sie gehen sogleich nach außen und oben, die 3 ersten tiefer, die andern 2 höher; das 2te und 3te wird zweyästig; jedes verläuft längs der ganzen Mittellinie der äußeren Kiemenfläche, in welche es sich verästelt, von der Basis allmählich schmäler zur Spitze hin, wo es sich in haarförmige Aestchen verliert. Die eigentlichen Wände dieser Gefäße sind zart, durchsichtig und nur eine Fortsetzung der Sinus-Membranen, jedoch geschützt durch eine vom allgemeinen Hautsystem abgegebene Scheide, die sich durch Maceration von einigen Tagen in verdünntem Alcohol leicht davon trennt. Die Gefäße selbst verzweigen sich mit unendlich vielen und kleinen Haarröhrchen um die Kiemenlamellen.

Die vasa afferentia an der innern Fläche der Kiemenpyramiden verhalten sich eben so, nehmen das Blut nach seinem Durchgang durch das Haargewebe auf und führen es in die

d) canales branchio-cardiaci, die das Blut zum Herzen bringen. Jederseits sind deren fünf; der letzte geht gerade nach oben und innen, der vorletzte anfangs etwas schief nach hinten und vereinigt sich mit jenem am inneren Rande der Flanken-Wölbung; der dritte, weitere, führt das Blut der 2 Kiemenpyramiden über dem ersten Fußpaar, der vierte das von dem zweyen über dem dritten Kieferfuß, und nimmt den letzten, dünnsten und vordersten Canal auf. Alle diese 5 Canäle bilden zuletzt einen einzigen Stamm, der seitlich am Herzen einmündet.

B. Langschwänzige Krebse.

I. Das **Herz** (Hummer) ist im Allgemeinen nicht wesentlich von dem der kurzschwänzigen Krebse (Maja) verschieden; nur liegen die Oeffnungen für die arteriae hepaticae mehr nach vorn und näher aneinander, sind kleiner, die für die vasa branchio-cardiaca haben eine Doppelklappe, und die arteria sternalis kommt nicht mehr von der unteren Seite des Herzens, sondern von einer unter der hinteren Spitze des Herzens liegenden zwiebelförmigen Anschwellung.

II. Das **artierelle System** unterscheidet sich gleichfalls nur sehr wenig.

a) Die arteria ophthalmica gibt vor ihrer Spaltung keinen beträchtlichen Ast ab, und scheint bey Astacus und Palaemon als ein sehr dünner Zweig bis an das Ende des rostrum zu gehen.

b) Die arteriae antennariae, um nach vorn und außen zu kommen, müssen, weil die langschwänzigen Krebse schmäler und länglich sind, abwärts sich krümmen und längs den Seiten des Thiers verlaufen; am vordern und seitlichen Rande des Magens schicken sie Aeste an die innern Fühler und einen beträchtlichen an die äußeren, der selbst da noch bey jeder Articulation einen Zweig an die Muskeln jener Organe abgibt. Die sonst abgegebenen Aeste verhalten sich wie bey Maja; nur sind die an die Hautdecken kleiner und weniger.

c) Die art. hepaticae zeigen, wie schon gesagt, keine Vereinigung (Homarus, Tourteau) in einen Stamm, wegen der größeren Entwicklung der Seitenlappen der Leber und des Mangels eines Mittellappens. Jene gehen sogleich ab- und vorwärts (Homarus) an die Lebersubstanz, geben einen dicken Ast außen an sie ab, drehen sich etwas einwärts und spalten sich in 2 gleiche Zweige, die entgegengesetzt verlaufen, der eine gerade nach hinten an den hinteren Lappen, der vordere an den vorderen Lappen und die Seitenwände des Magens.

d) Die art. sternalis entspringt am hinteren Ende des Herzens (bey Palaemon, wie oben, von der untern Fläche) von einem birnförmigen Höcker, gibt sogleich die art. abdominalis superior ab, geht dann nach unten und neben der Verdauungsröhre und den Geschlechtstheilen nach vorn zwischen die ersten Muskelbündel des Bauchs, tritt beym dritten Fußpaar in den knöchernen Canal des Brustschildes, gibt die art. abdo-

minalis inferior nach hinten ab, krümmt sich dann wieder vorwärts, schickt zu beyden Seiten einen Ast an jedes der drey ersten Fußpaare, dann einen kleineren (obwohl immer noch größeren als bey den kurzschwänzigen Krebsen) an jeden Kieferfuß, ferner einen an jeden eigentlichen Kiefer und spaltet sich endlich in 2 Zweige, die an den Seiten der Speiseröhre verlaufen und sich in den Theilen um das Gehörorgan endigen. Bey den kurzschwänzigen geschah jene Spaltung schon vor dem Ursprung der Mundarterien.

Die art. abdominalis superior liegt in der Mittellinie des Bauches, unmittelbar unter den Ringeln, läuft längs der oberen Fläche des Darms nach hinten und gibt bey jeder Articulation des abdomen beyderseits unter rechten Winkeln eine art. abdominalis transversa nach außen ab; bey der vorletzten Articulation spaltet sie sich, und jeder Ast geht, nach Abgabe einiger Zweige an die benachbarten Theile, an die fächerförmigen Anhängsel am Ende des Bauches. — Jede art. abdom. transversa schickt sogleich bey ihrem Ursprung einen ramus recurrens gerade nach vorn an die Wände des Darmcanals, gibt dann auf ihrem Wege nach außen Zweige an die oberen Muskeln des abdomen, krümmt sich dann und steigt an dessen Seitenfläche herab. An dieser Stelle entspringt aus ihr ein Zweig mit mehreren Aesten, wovon einer abwärts längs dem hinteren Theil des freyen Randes eines jeden Bauchringels, der andere einwärts an die untere Fläche der Quermuskeln verläuft. Die art. transversa steigt nun ganz an der äußern Seite des abdomen herab, schickt Zweige an die Muskeln der Anhängsel und endigt sich im freyen Rande eines jeden Ringels mit zwey Aesten, wovon der hintere an den entsprechenden Afterfuß des abdomen und nach Abgabe einiger Gefäße an die hier liegenden Muskeln in 2 kleinere Aestchen an die beyden Glieder dieser Anhängsel geht, während der vordere vor- und abwärts längs des vorderen Randes des Bauchringels an die hier liegenden Muskeln und Hautdecken verläuft.

Die art. abdom. inferior verläuft längs der unteren Fläche des abdomen neben dem Nervenstrang bis an den anus, in dessen Muskeln und Bedeckungen sie sich verliert; von ihr entspringen die Arterien der 2 letzten Fußpaare, welche bey Maja von der art. sternalis kommen; jede derselben gibt, ehe sie an den Fuß gekommen ist, einen Ast nach oben an die Muskeln der unteren Seite des Thorax ab.

III. Venöses System. Zu bemerken ist, daß bey Homarus kein eigentlicher Sternal-Schild, wie bey Maja, sich findet, sondern alle sterna sind aneinander gewachsen und bilden eine Art von crista mediana zwischen der Basis der sich fast berührenden Füße. Die Flanken liegen vertical, statt schief, wie die Scheidewände der Zellen, die nicht übereinander liegen und nicht mehr 2 Stockwerke bilden, wie bey den kurzschwänzigen Krebsen. Die Flankenzellen, die bey Maja obere waren, werden hier äußere seitliche, und stehen in keiner Verbindung. Die Sternalzellen sind über den sterna, welche sie von unten scheiden, durch eine die Mittellinie einnehmende eyförmige Spalte in einander geöffnet, so daß ein Längscanal entsteht, der durch die foramina interseptaria mit den Flankenzellen communiciert.

a) Die sinus venosi öffnen sich bey Homarus, weil die Scheidewände nicht durchlöchert sind, nicht mehr unmittelbar in einander, sondern mittels eines sinus medianus, der wie eine Längsvene im Sternalcanal liegt; sie sind übrigens größer, vermuthlich wegen der größeren Anzahl Kiemen. Jeder sinus windet sich um die Basis des entsprechenden Fußes und bildet sich durch seine Verbindung mit dem sinus medianus eine Art Ring, von dem nach außen die vasa afferentia der Kiemen abgehen, und in den vorzüglich die Fußvenen einmünden.

b) Die **Venen** sind noch weniger ausgebildet, als bey den Brachyuren; die Wände sind so dünn, daß bey der sorgfältigsten Injection das Blut in andere Theile ausfließt, ohne daß jedoch Klappen vorhanden wären, deren Widerstand dasselbe veranlassen könnte. Die Fußvenen öffnen sich gerade in die Außenseite der sinus venosi; die von den Seitenmuskeln des Thorax enden an ihrem oberen Ende; die der Eingeweide laufen gerade abwärts und an den Median-Canal; die des abdomen vereinigen sich zu 2 Stämmen, die sich in die entsprechenden sinus am 5ten Fußpaar endigen; außerdem keine besondere Verschiedenheit.

c) Die vasa afferentia branchiarum entspringen alle unmittelbar von den sinus venosi, liegen aber nicht an der äußeren Fläche, sondern in der Substanz der Kiemen-Pyramiden, aber immer außerhalb des vas efferens. Die vasa efferentia nehmen, wie bey den kurzschwänzigen, die innere Fläche ein.

d) Die canales branchio-cardiaci, welche die vorigen Gefäße nach und nach aufnehmen, und von denen die zwey mittleren eine fast vertical, die seitlichen eine convergierende Lage haben, bilden einen gemeinschaftlichen Stamm, der unten an der Seite des Herzens einmündet.

C. *Crustacea stomapoda.*

Bey Squilla liegt das Herz in Form eines weiten Gefäßes an dem Rücken über der Leber und dem Darmcanal, mit dem vorderen Ende unmittelbar hinter dem Magen, mit dem hinteren an der letzten Articulation des abdomen. Auf der oberen Fläche münden von den fünf ersten Bauchringeln 5 Paar Gefäße ein, die von den Kiemen kommen und daher den canales branchio-cardiaci entsprechen. Am vorderen Ende entspringen 3 Hauptarterien; die mittlere, analog der art. ophthalmica, geht über dem Magen gerade nach vorn, gibt einige Aeste an die Fühler-Muskeln ab, und endet mit 2 Zweigen in den Augen; die beyden unteren analog den art. antennariis gehen schief vorwärts nach außen, verlaufen über die Seiten des Magens und verlieren sich in die Mundmuskeln und in die äußeren Fühler. Uebrigens entspringen noch im Thorax jederseits 9 Gefäße für die Mundanhängsel, die Kieferfüße und die Gehfüße; dann im Abdomen 7 andere, welche unter den oberen Längs-Muskeln und über der Leber nach außen verlaufen, einen vorderen Ast abgeben und sich dann nach unten krümmen, um an die Kiemenfüße des abdomen zu gelangen. Ganz hinten geht das Herz als ein kleiner Mittelast an das letzte Ringel.

Das Venensystem besteht aus einem von **Cuvier** entdeckten canalis ventralis, der das venöse Blut von allen Theilen des Leibes aufnimmt; er liegt unter der Leber und dem Darm, und hat bey jedem Bauchringel einen dicken Seitenast von der Basis des entsprechenden Bauchfußes.

Die vasa efferentia der Kiemen setzen sich in die canales branchio-cardiaci fort, welche hier nicht mehr in den Zellen liegen, sondern zwischen den Muskeln verlaufen, sich schief um den Seitentheil des Bauches drehen, um an den Vorderrand des vorhergehenden Ringels zu kommen, und endlich an der Oberfläche des Herzens einmünden.

D. *Isopoda.*

Bey Ligia liegt das Herz als ein langes Gefäß über der Rückenfläche des Darms. Am vorderen Ende entspringen gleichfalls 3 Arterien, die mittlere geht gerade zum Kopfende, die beyden andern schief nach vorn und auswärts. Auch seitlich gehen Zweige zu den Füßen ab, und bey den ersten 5 Bauchringeln nimmt das Herz jederseits kleine Canäle auf, die von den Kiemen zu kommen scheinen. Das venöse System ist noch weniger entwickelt als bey den langschwänzigen Krebsen; das vom Herzen in alle Theile des Körpers ausgetriebene Blut scheint in Höhlen überzugehen, welche die Organe auf der unteren Fläche des Leibes zwischen sich lassen, und die ganz frey mit den vasa afferentia communicieren, so daß die Nahrungsflüssigkeit durch die Kiemen und die canales branchio-cardiaci wieder zum Herzen zurückkehrt.

Der Kreislauf der Crustaceen ist mithin analog dem der Mollusken, d. h. das Blut läuft vom Herzen zu den verschiedenen Theilen des Leibes, von da zu sinus venosos, dann in die Kiemen und von da zum Herzen. Die sinus entsprechen den Pulmonarherzen der Sepien.

S. 393 Marcel de Serres, über die neuentdeckte Süßwasserformation bey Cete, unter dem Niveau des nahgelegenen Mittelmeeres.

Man findet hier:

1) Helix draparnaldi am häufigsten, aequalis, convexa, striata antiqua, carinata, spiralis, minuta conoidaeformis, conica antiqua, perspectiva, grandis, sigiensis, rhomboidea, complanata, planorbiformis.

Paludina vivipara antiqua, brevis, acuta, minuta, pygmaea.

Cyclostoma truncatulum antiqua; Lymnaeus brevis; Auricula myosotis antiqua.

Planorbis convexus, spiralis, inaequalis, rotundatus, carinatus antiquus.

Testacella asinium; Potamides.

2) Ostrea triangularis, ziemlich verwandt mit undata *Lamk.*; O. squamosa, vielleicht identisch mit squama *Lamk.*, nebst anderm, Cerithium laevigatum, tuberculatum, sehr verwandt mit tuberculosum *Lamk.*

Von Pecten eine Gattung, wie pumilus *Lamk.*, nebst anderen verdorbenen Stücken von Pecten, Cardium und Arca.

S. 430 Meyranx, über das verlängerte Mark. Seine Versuche an Caninchen usw. beweisen:

1) daß bey der Verwundung einer ganzen Hälfte des 4ten Ventrikels, nehmlich eines Büschels des infundibulum nebst einer Hälfte der protuberantia (pontis varolii) die Symptome sich zeigen, welche nach Magendie die Verletzung einer Hälfte der protuberantia begleiten, nehmlich Seitenrotation des ganzen Leibes und Verlust des Stehens, außerdem noch Einwärtsrichtung der Augen.

2) Beym Einschneiden des kleinen Gehirns, ohne daß der 4te Ventrikel berührt wird, bemerkt man bloß die Symptome der Verletzung der protuberantia in einem geringeren Grade, nehmlich Neigung des Thiers nach der verletzten Seite, langsamer, fast kriechender Gang, unsicheres Gleichgewicht, Fall nach dieser Seite, aber natürliche Stellung der Augen.

3) Bey Verletzung der 2 Büschel des infundibulum und eines Theils der 2 vorderen Pyramiden, so daß die corpora restiformia unverletzt bleiben, erfolgt gänzliche Paralyse, Starrheit, Ausstrecken der hinteren Glieder, knetende Bewegung der vordern, gleichförmige Verdrehung der Augen.

4) Eine ähnliche Verletzung, aber in der Gegend des calamus scriptorius wirkt nicht mehr auf die Augen, aber auf die Brust und Bauchglieder.

Das verlängerte Mark besteht daher nicht bloß aus 2 Hälften, sondern jede Hälfte wieder aus 3 Bündeln mit verschiedenen Eigenschaften. Bey Verletzung der vorderen Pyramiden werden die Augen nicht verändert, aber bey der des Bündels des infundibulum, wo der nervus patheticus entspringt.

S. 441 Geoffroy St. Hilaire, über die Hervorbringung der Geschlechter. Eine große Hündinn vom Bernhardsberge wurde von einem gemeinen Jagdhund und einem Neufundländer belegt. Sie warf im Mai 1824 eilf Junge, wovon 6 dem Jagdhund, 5 dem Neufundländer glichen, jene alle Weibchen, diese alle Männchen.

Tom. XII, 1827.

S. 5 J. G. Martin, über das Vorkommen einer Cloake bey einem schwanzlosen Hunde. t. 33.

Der Verf. beobachtete solche an einer Hündinn, bey der für die Darm-, Geschlechts- und Urinwege nur eine einzige äußere Oeffnung vorhanden war. Außerdem war der Dickdarm sehr weit, und hatte nur 1½ Zoll vor seiner Einmündung in die Cloake eine engere Stelle; uterus sehr klein; die vagina dagegen sehr entwickelt, öffnete sich in die Erweiterung des rectum; die vesica ziemlich groß, deren 2½ Z. langer Canal nach vorn fast ganz an der Scheiden-Mündung endete; das os sacrum schien nur aus 2 Wirbeln zu bestehen; keine Schwanzwirbel, aber am os sacrum ein os coccygis, das aus drey deutlichen Stücken nebeneinander bestand, wovon das mittlere am kleinsten, das linke seitliche am größten; der canalis vertebralis gegen das sacrum hin etwas erweitert, und hier das Rückenmark ganz von vielem Zellgewebe umgeben; das Rückenmark endete am Körper des dritten Lendenwirbels, dann eine wahre cauda equina, wie beym Menschen.

S. 14 Ad. Brongniart, über die Zeugung und Entwicklung des Embryo bey den Phanerogamen.

1) **Bildung des Blühtenstaubs.** Die Staubkörner bestehen bekanntlich aus Bläschen von verschiedener Form und Größe voll sehr feiner Körnchen. Aus den angeführten Beobachtungen geht hervor, daß sich der Blüthenstaub im Innern der Zellen aus einer freyen Zellenmasse bildet, welche jedes Fach der Staubbeutel (der Verf. versteht unter Fach die ursprünglichen loculi, deren nach neueren Untersuchungen bey den meisten oder allen antherae biloculares vier vorhanden sind) ausfüllt, ohne mit dessen Wänden zusammenzuhängen, also ohne eine Fortsetzung ihres Parenchyms zu seyn; bald trennen sich diese Zellen immer mehr von einander und jede bildet ein Staubkorn, bald enthalten sie mehr oder weniger Staubkörner, die zur Zeit der Reife, wo die Zellenmembran zerreißt und meistens ganz verdirbt, aus ihr hervorkommen. Ob nun die in den Staubkörnern enthaltenen Körnchen sich darinn selbst, oder ob sie als Absonderungen der inneren Oberfläche der Beutelfächer anfangs frey um die noch unvollkommenen, durchsichtigen, halbleeren Staubkörner herumliegen und dann nach und nach durch Poren, welche sich auf der Oberfläche dieser Staubkörner befinden, absorbiert werden, ist noch näher zu untersuchen; der Verfasser hält jedoch das letztere für wahrscheinlicher, da bey Oenothera die 3 Winkel sich wie absorbierende Poren zu verhalten scheinen, fast beständig Körnchen um die Staubkörner herumliegen, und letztere anfangs leer sind aber nach und nach sich füllen.

2) **Bau des reifen Blühtenstaubs.** Jedes Staubkorn besteht einmal aus 2 ganz verschiedenen, vermuthlich nicht zusammenhängenden Hüllen, wovon die äußere zellig, glatt oder papillös, die innere dagegen zart, membranös, durchsichtig ist und bey Feuchtigkeit sich aufbläht, jene äußere Hülle zerreißt und als eine membranöse Röhre heraustritt, welche Entdeckung **Amicis** der Verf. an vielen beobachteten Pflanzen bestätigt fand. (Bey den triangulären Staubkörnern von Oenothera sah er sogar immer 2, bisweilen 3 solche Röhren, d. h. an jedem Winkel eine, heraustreten; bey denen von Cucumis acutangulus zeigte sich ein solches Austreten an 4 Puncten, von regelmäßiger Lage wie an den 4 Ecken eines hineinbeschriebenen Tetraeders, jedoch nur an einem oder zweyen in Form einer Röhre, an den übrigen warzenförmig.) Nebst den genannten 2 Hüllen findet sich eine wesentliche, befruchtende Substanz oder spermatische Körnchen und eine zufällige, ölige, und bisweilen vorkommende Substanz, die wahrscheinlich die Staubkörner gegen äußere Einflüsse zu schützen hat; ebenso besitzen letztere auf ihrer Oberfläche 2 Arten von Wärzchen oder Poren, nehmlich größere, höckerartige, die fast auf allen Staubkörnern, aber nur in geringer Anzahl, sich entdecken lassen, und kleinere über die ganze Oberfläche in Form von kurzen, durchsichtigen Steifhaaren verbreitete, die nur mit jener öligen Substanz vorzukommen scheinen. Der Verf. möchte daher jene größeren Wärzchen, als z. B. die Winkel des Blüthenstaubs bey Oenothera, die Wärzchen bey Pepo macrocarpus, die Spalten bey den Passifloren, die Wärzchen bey allen elliptischen und gefurchten Staubkörnern, für Poren halten, welche die äußere Hülle durchdringen, die innere bloß legen, die Körnchen absorbieren, und sie später wieder austreten lassen, weil an diesen Puncten die äußere Haut am wenigsten Widerstand leistet. Die kleineren, mehr zufälligen Wärzchen, die in der Mitte einer jeden Zelle der äußeren Haut sichtbar sind, absorbieren vermuthlich die ölige Substanz und lassen sie von der Befruchtungszeit an wieder langsam ausfließen, wodurch der Blühtenstaub klebrig wird, indem man bey Ipomoea jene ölige Substanz ganz strahlend, wie wenn sie aus einer Menge kleiner Poren mit Gewalt ausgeworfen würde, austreten sieht.

3) **Spermatische Körnchen.** Daß sie selbstständige Bewegung haben, wird aus des Verf. Beobachtungen ganz wahrscheinlich; sie besteht bey Pepo macrocarpus unter einem sehr guten Microscop in einer langsamen Oscillation, welche nicht von Bewegung der Flüssigkeit, in welche er die Körnchen gebracht hatte, herrühren konnte, da andere theils feinere, theils dickere darin befindliche Körnchen sich unbeweglich zeigten; ebenso, nur langsamer bey Nyctago jalapa. Bey mehreren Malvaceen, wie z. B. Hibiscus palustris, syriacus, Sida hastata etc. bemerkt man selbst Formveränderungen, bogen- oder S förmige Krümmungen, die noch deutlicher bey Rosa bracteata. Bey anderen Pflanzen hat er nichts dergleichen bemerkt; er zeigt jedoch, daß bey solchen Versuchen die Temperatur großen Einfluß äußere, indem bey niedrigen weder eine Spur von Bewegung, noch oft selbst (im October) ein Aufbersten der Staubkörner und Austreten der Körnchen beobachtet werden könne. Man könnte jedoch fragen, ob die spermatischen Körnchen, welche unmittelbar nach ihrem Austreten keine sonderlich ausgesprochene Bewegung zeigen, diese nicht nach einigem Aufenthalte in den Flüssigkeiten, die die Narbe befeuchten, erhalten können. Der Verf. fand in dieser Rücksicht **Gleichens** Beobachtung, daß spermatische Körnchen von Sonnenblumen, Erbsen und Haber, in destilliertes Wasser gebracht, nach 24 Stunden großentheils, nach einigen Tagen aber alle lebendig waren und sich sehr lebhaft rührten, auch an anderen Pflanzen vollkommen bestätigt und weist nach, daß diese lebenden Pünctchen, wahre Infusionsthierchen, deren es auch hier mehrere Gattungen geben muß, da bey den aus dem Blüthenstaub verschiedener Pflanzen entstandenen Thierchen, wenn man sie zusammenbringt, sogleich alle Bewegung aufhört, keinen anderen Ursprung als von den spermatischen Körnchen haben konnten. Ob nun dieselbe Erscheinung auch in den Geweben Statt finde, welche jene Körnchen von der Narbe zum ovulum überführen, ist noch ungewiß, wird aber durch die Beobachtungen von *Amici* über die Befruchtung bey Portulaca wahrscheinlich. Uebrigens hat der Verf. die Form der spermatischen Körnchen bald sphärisch, bald länglich und elliptisch gefunden, und gibt ihren Durchmesser bey mehreren von ihm beobachteten an. — Forts. folgt.

S. 53 **Hodgkin** und **J. J. Lyster**, microscopische Beobachtungen über das Blut und das Gewebe der Thiere.

S. 68 **Ehrenberg**, über die Familie der Tamariscineen und über die Manna der Tamariske vom Berge Sinai (aus Linnaea II. p. 247).

S. 78 **Tournal**, über 2 neuentdeckte Knochenhöhlen zu Bire bey Narbonne.

Sie sind interessant wegen zwey verschiedener Lehmschichten, wegen der Härte des rothen Thons an gewissen Stellen, wegen der gut erhaltenen Schalen von Helix vermiculata, nemoralis, nitida, Cyclostoma elegans, Bulimus decollatus.

S. 82 Serres, Theorie der organischen Formationen oder über die Gesetze der Organogenie in ihrer Anwendung auf die pathologische Anatomie.

S. 143 Lindley, über Reevesia, neue Sippe der Büttneriaceen (aus Quarterly Journ. of Scienc. 1827).

Reevesia: *Calyx* campanulatus, 5-dentatus, aestivatione imbricata, pube stellata tomentosus, bracteolatus. *Petala* 5, hypogyna unguiculata, aestivatione convoluta, callo inter unguem et laminam. *Stamina* in toro longo filiformi insidentia. *Antherae* 15 sessiles, in cyatho capituliformi, apice tantum pervio, obsolete 5-dentato connatae, extrorsae, biloculares, loculis divaricatis intricatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Pollen* sphaericum, glabrum. *Ovarium* sessile, intra cyathum antheriferum, ovatum, glabrum, 5-angulare, 5-loculare, loculis dispermis. *Ovula* margini loculorum unum super alterum affixa, superiore basi concavo in inferiorem incumbente. *Stigma* 5-lobum, simplicissimum, sessile. *Capsula* stipitata, lignosa, obovata, 5-angularis, 5-locularis, loculicido 5-valvis, axi nullo. *Semina* cuique loculo duo, basi alata. — Arbor foliis alternis petiolatis obovato-lanceolatis, acuminatis, glaberrimis, exstipulatis; racemis terminalibus compositis, floribus albis.

R. thyrsoidea. — Hab. in China. Steht zwischen Sterculia und Pterospermum.

S. 145 Ad. Brongniart, über Zeugung und Entwicklung des Embryo bey den Phanerogamen. — Forts.

4) **Wirkung des Blüthenstaubs auf die Narbe (Befruchtung).** Die Narbe wird gebildet durch mehrere eyförmige oder längliche und cylindrische Schläuche (utriculus), die alle von der Oberfläche der Narbe gegen den Griffel gerichtet sind; sie sind sehr zart, durchsichtig, enthalten einige Kügelchen, sind fast immer farblos, selten gelblich oder röthlich, und liegen ziemlich leicht aneinander; die Zwischenräume füllt, besonders gegen die Oberfläche zu, eine körnige Schleimsubstanz aus. Die Narbe hat übrigens bald eine von der Epidermis der übrigen Pflanzentheile verschiedene, sehr zarte und dünne Membran über der letzten Lage der Schläuche, welche nach Maceration von einigen Stunden in concentrierter Salpetersäure oder bey der Befruchtung, wo sie durch Anschwellung jener Schleimmasse in die Höhe gehoben wird, deutlich sichtbar ist; bald fehlt diese Membran. Die Befruchtung geschieht nicht gleich in dem Augenblicke, wo der Blüthenstaub auf die Narbe gekommen ist, die Staubkörner bleiben noch nicht hängen und lösen sich, wenn man die Narbe unter Wasser bringt, unversehrt davon ab. Die Dauer einer solchen unthätigen Ruhe ist nach den Pflanzen verschieden und endet oft erst mit dem Abfallen der Blumenblätter. Bey Ipomoea hederacea erfolgt keine Befruchtung so lange die Pflanze frisch ist; aber wohl, wenn sie Abends welk geworden ist; denn am andern Morgen hängen die Staubkörner vest an und man bemerkt dann bey vorsichtigem Zurückziehen, daß aus dem Staubkorn ein längliches, röhrenförmiges, zarthäutiges am Ende angeschwollenes Bläschen voll kleiner spermatischer Körnchen ausgetreten und ziemlich tief zwischen die Schläuche eingedrungen ist. (Bey Oenothera fand der Verf. fast immer 2 solche Röhren bey jedem Staubkorn ausgetreten.) Dieser spermatische Sack ist deutlicher bey Datura, wo er sich durch seine bräunliche Farbe und Undurchsichtigkeit von dem übrigen Gewebe der Narbe unterscheidet; dieses sieht aus wie ein Nähkissen, in das die Nadeln bis an den Kopf eingesteckt sind. Die spermatischen Säcke scheinen sich nach einiger Zeit an ihrer Spitze zu öffnen; denn man findet mehrere leer und durchsichtig, das Ende ist dann nicht mehr angeschwollen und man bemerkt tiefer im Gewebe der Narbe zwischen den Schläuchen längliche Massen von Körnchen, die denen im Ende der spermatischen Säckchen vollkommen gleichen. Bey Narben, welche eine Epidermis haben, hängt bey der Befruchtung das Staubkorn, auch wenn es schon vom Inhalte entleert ist, vest mit jener Epidermis zusammen, ohne daß jedoch ein Theil in das Gewebe der Narbe eingedrungen ist; es scheint also hier die innere Membran des Staubkorns mit der Epidermis zu verwachsen und sich eine Communication desselben mit der darunter liegenden Stelle der Narbe zu bilden, was der Verf. freylich nicht direct beobachtet hat.

5) **Uebergang der spermatischen Körnchen von der Narbe zum Ovulum.** Die Untersuchungen des Verf. beweisen, daß die Samenflüssigkeit weder durch Gefäße, noch auch durch Uebergang von Zellen zu Zellen, wie Link meynt, an die Ovula gelange, sondern daß sie oder vielmehr die Samenkörnchen ihren Weg dahin durch die Zwischenräume der oben genannten Schläuche nehmen, wo sie sich mit der hier abgesonderten Schleimmasse verbinden. Diese Flüssigkeit scheint hierbey eine Hauptrolle zu spielen; sie findet sich zur Befruchtungszeit an der Narbe, ist aber nicht im Griffel und im durchlassenden Gewebe der placenta bemerkbar (Cucurbitaceae, Datura, Ipomoea). Nun ist aber bekannt, daß wenn eine Substanz, die Flüssigkeit absorbieren kann, die ungleich befeuchtet ist, sich Gleichgewicht herzustellen strebt und daß folglich der Ueberschuß von Flüssigkeit jenen Stellen mitgetheilt wird, die zu wenig haben. Da nun die Zwischenräume zwischen den Schläuchen und jenem durchlassenden Gewebe ein zusammenhängendes Netz voll Schleim bilden, so wird, wenn dieser fast trocken ist, sich das Gleichgewicht herstellen, und die Flüssigkeit der Narbe gegen den Griffel und endlich zur placenta zu bringen streben.

S. 172 Velpeau, über das menschliche Ey.

a) Die membrana caduca

1) existiert im Uterus in Form eines Hautbläschens, ohne Oeffnung, vor Ankunft des ovulum;

2) ist da mit einer klaren, rosenfarbenen, zähen, gallertartigen Flüssigkeit angefüllt;

3) hat für das menschliche Ey die Bedeutung einer serösen Haut.

4) Die lamella epichorion, durch die Entwicklung des Eys ausgedehnt, berührt zuletzt die lamella uterina, ohne daß jedoch beyde verwachsen.

5) Die Membran selbst ist nicht organisiert, daher sie besser anhistos heißen könnte (α priv. und ἱστος);

6) sie beschränkt die Ausdehnung der placenta und hält das ovulum gegen einen im uterus gegebenen Punct;

7) sie findet sich bey vielen anderen Thieren wieder, aber sehr modificiert.

b) Das chorion

1) ist beym Menschen anfangs nur ein einfaches, rundliches Bläschen;

2) die Zotten der Oberfläche sind keine Gefäße, sondern körnige Fäden, woraus sich später das Gefäßsystem der placenta entwickelt.

3) Sie bedingen auch das Entstehen der traubenartigen Hydatiden im uterus:

4) in der Regel bringt wenigstens die Hälfte jener Körner in das epichorion ein und hört, so zu sagen, zu leben auf, während die andern in Berührung mit der Gebärmutter die Anfänge der placenta bilden.

5) Die Membran selbst ist keine Erweiterung der Haut, sondern steht in innigster Verbindung mit dem Zellengewebe der Nabelschnur;

6) sie ist in keiner Epoche der Schwangerschaft mehrblätterig;

7) bekommt keine eigenthümlichen Gefäße;

8) ist zelliger Natur und bildet sich wie die serösen Häute;

9) bey allen Thieren mit einer caduca oder wenigstens Membran bildet das chorion die zweyte tunica des Eys von der Peripherie gegen das Centrum; die erste aber, wo keine lamella anhistes.

c) Das amnion

1) ist die innerste oder tiefste tunica des menschlichen Eys;

2) zwischen ihr und dem chorion ist anfangs immer ein beträchtlicher Raum, der von den ersten 14 Tagen bis zum 3 oder 4ten Monat der Schwangerschaft unmerklich abnimmt;

3) die äußere Fläche, obwohl nicht so glatt wie die innere, hat weder Zellenfäden, noch Gefäße, die sich mit dem chorion vereinigen könnten.

4) Die innere Fläche liegt ursprünglich ganz am Embryo an, ist aber desto mehr entfernt, je stärker das Ey entwickelt ist.

5) Die Behauptung, daß die Epidermis von ihr abhänge oder von ihr gebildet werde, läßt sich nicht nachweisen.

6) Bis auf 1 Monat steht sie mit nichts in enger Verbindung mit der Nabelschnur, welche letztere sie zu durchbohren scheint, um an den Rückgrath zu kommen.

7) Nur dann erst, wann die Bauchwände gebildet sind, scheint sie wirklich mit der Epidermis zusammen zu hängen.

8) Sie hat keine Gefäße und bildet immer nur eine Lamelle.

d) Die vesicula umbilicalis des Menschen ist nach dem Verf. analog mit dem Dottersack der Vögel.

e) eine allantois möchte der Verf. in dem corpus reticulatum finden, das zwischen dem amnion und chorion vorhanden ist; er weist nach, daß seine Substanz hier gar keine urinöse Beschaffenheit zeige.

S. 197 Jul. Teissier, über eine eigene Gebirgsart zu Brignon bey Anduze mit vielen Trümmern von Mollusken und Reptilien.

S. 209 Bericht über Turpins Abhandlung von dem Bau und der Fortpflanzung der eßbaren Trüffel.

Sie besteht aus 2 Grundorganen: 1) kugelige Bläschen, bestimmt zur Reproduction, analog dem Zellgewebe anderer Pflanzen; 2) kurze, unfruchtbare Fäden (tigellulae), analog den Stengeln vollkommener Pflanzen und den darin enthaltenen Gefäßröhren. Das Ganze bildet anfangs ein weißes Fleisch, das später braun wird bis auf einige Stellen, die aussehen wie weißliche Marmoradern. Der Farbenwechsel rührt her von den Reproductionskörpern (truffinellae), deren Bildung und Entwickelung der Verf. auf folgende Art erklärt.

Jedes kugelige Bläschen erzeugt auf der inneren Fläche eine Menge Reproductionskörper, aber nur wenige erfüllen wirklich ihre Bestimmung; die übrigen erweitern sich sehr, und bringen inwendig wieder andere kleinere Bläschen hervor, wovon 1—4 größer und braun werden, außen kleine Spitzen bekommen und sich inwendig gleichfalls mit Bläschen ausfüllen. Diese kleinen Massen sind die truffinellae, woraus nach dem Absterben der Mutter neue Trüffeln entstehen; die truffinellae finden sich also nur in den braunen Theilen der Trüffel, aber nicht in den weißlichen Adern.

Ist die Trüffel ausgewachsen und die Bildung der Reproductionskörper vollendet, so zersetzt sie sich, und die letzteren, wenigstens die stärksten, welche die schwächeren ersticken und unterdrücken, nehmen die Stelle ihrer Mutter ein, bilden oft einen Klumpen und wiederholen die angegebenen Erscheinungen.

Nebst diesen Beobachtungen, welche aber nicht erklären, wie die Reproductionskörper aus ihrer Höhle herauskommen, was doch wohl bey der großen Vermehrung der Trüffeln Statt finden muß, gibt der Verfasser noch folgende Hauptideen.

Ein schleimiges, glasartiges Kügelchen, das anfangs voll ist und später sich in Form eines membranösen Bläschens ausdehnt, dessen innere Wände neue Kügelchen erzeugen, welche ihre Mutter ersetzen und vermehren, ist der ursprüngliche Typus jeder Art von Organisation.

Die Anhäufung solcher Bläschen constituiert die tela cellulosa (Zellengewebe) der Pflanzen, welches bey manchen ganz allein, ohne Mischung vorhanden ist; die meisten aber sind aus zwey verschiedenen Elementen zusammengesetzt, nehmlich aus jener tela cellulosa und der vom Verf. sogenannten tela caulicularis (tissu tigellulaire), welche nie für sich allein existieren kann.

Diese tela caulicularis ist das, was die meisten Botaniker tela vascularis oder tubularis nennen; der Verfasser nimmt aber keine Gefäße in den Pflanzen an, sondern hält jene cylinderartigen Körper für cauliculi oder kleine Stiele, die im Innern der Pflanze vegetieren, wie die Zweige eines Baums in der Luft.

Er stützt seine Meynung vorzüglich darauf, daß die inneren cauliculi, so wie die eigentlichen caules an ihrer Oberfläche Poren oder Ritzen haben (die sogenannten pori annulati bey den ersteren, pori corticales oder Spaltmündungen bey den letzteren), an deren Rand immer zwey Bläschen mit Globulin, und daß beyde aus einer Reihe von merithalli bestehen.

Den Ursprung der inneren cauliculi kann er nicht bestimmen, behauptet aber, daß er nicht in einer Verlängerung der Bläschen des Zellengewebes zu suchen sey; er schließt aus Analogie, daß jeder cauliculus, ebenso wie der Stengel, aus Zellengewebe und kleineren cauliculis bestehe.

Das Zellengewebe dagegen ist eine Anhäufung von stets farblosen, durchsichtigen Bläschen, immer ohne Poren, frey oder unter sich verwachsen; jedes bleibt ein vitales Centrum der Reproduction, in jedem entstehen von den inneren Rändern kleine, verschiedenartig gefärbte Blasenkügelchen (Globulin), welche nach dem Verf., analog mit den ovulis, die Zellenmassen hervorbringen, erneuern und vergrößern; das Daseyn dieser Kügelchen begründet fast alle Farben der Pflanzen, sie sind der Ursprung der Embryonen, Knospen, Reproductionskörper, welche letztere bisweilen im Blühtenstaub vorkommen, und endlich der angeblichen Schmarotzergewächse, die, wie man glaubt, unter der Epidermis entstehen.

S. 216 C. L. Blume, über den Bau der Piperaceen. (Auszug aus dessen Monographie in den Abhandlungen von Batavia XI, 1826.)

Die Piperaceen sind, mit Ausnahme einiger americanischen Gattungen, Kletterpflanzen, und zwar kraut-, strauch- und einige wenige baumartig.

Ein Querschnitt des Stengels etwas über dem Wurzelhals ist cylinderförmig, weiter oben aber und an den Zweigen auf einer Seite platt, auf der andern convex, und manchmal auch, jedoch selten, eckig. Man bemerkt dabey deutlich:

1) daß sie keine eigentliche Rinde haben;

2) daß ihre Substanz nicht aus concentrischen und vollkommen zusammenhängenden Ringen besteht;

3) daß gleichwohl die tracheae ziemlich kreisförmig liegen und in dem Zellengewebe aufwärts steigen, durch welches die Saftgefäße laufen;

4) daß die ältesten, holzigen tracheae an der Peripherie, die jüngern am Centrum liegen, das gewöhnlich mit Mark oder weichem Zellengewebe ausgefüllt, bisweilen, wenigstens bey manchen krautartigen Gattungen, auch leer ist.

Die Piperaceen nähern sich den Gramineen, haben, wie sie, einen knotigen Stengel und pflanzen sich gleichfalls durch Knospen fort mittels Gefäße, welche das dichte Zellgewebe der Knoten durchdringen und unter günstigen Umständen selbst zur Wurzelbildung beytragen; hinsichtlich der regelmäßigen Lage der Gefäße und der expansio paginiformis ihrer Blätter mit ästigen, nicht parallelen Rippen sind sie mehr mit den Aristolochien verwandt.

Bey den meisten Piperaceen finden sich folia opposita, wovon das eine vollständig entwickelt, das andere durch eine stipula ersetzt ist, die abfällt und dann am Knoten, wo sie inseriert war, einen ringförmigen Eindruck hinterläßt; bey Peperomia sind oben folia opposita, unten verticillata. Die Form der Blätter ist übrigens verschieden; alle haben jedoch weder Einschnitte noch Zähne; mehrere am Rande einen Saum.

Der spadix der Blumen steht gewöhnlich auf einem einfachen Stiel, meistens einem vollständigen Blatt gegenüber, anfangs von der stipula bedeckt, manchmal kommt er auch an den Enden der Zweige, in den Achseln oder am Grunde der Blätter vor, wie bey der peruvianischen Peperomia florifera; er ist walzig, länglich, bisweilen conisch oder gar sphärisch, trägt immer viele Blumen, jede mit einer Schuppe. Diese Schuppen liegen dachziegelartig, sind meistens schildförmig, fast aufsitzend, weichhaarig, manchmal (Piper arborescens, acre, nigrum) helm- oder becherförmig, oder (P. baccatum, recurvum) helmförmig mit einer schiefen Oeffnung, in welchem Falle die Blumen weiter auseinander stehen. Unter den Schuppen, gewöhnlich ganz am spadix, liegen die weichbehaarten Befruchtungstheile. Einige Gattungen sind Zwitter anderer Diöcisten. Der spadix wird bey den Gattungen mit dicht an einander liegenden Samen gern fleischig; bey den übrigen bleibt er unverändert.

Die antherae hat Blume bey etwa 20 untersuchten Gattungen theils von Piper, theils von Peperomia, beständig 2fächerig gefunden; sie sind oval, stumpf, länglich, seitwärts; bey Peperomia mehr auswärts geöffnet, am spadix aufsitzend, oder auf einem kurzen, dicken, wie fleischigen Faden; bey den Zwittern liegen sie zur Seite des ovarium, manchmal (Piper muricatum) an dessen Basis anhängend. — Nie sind mehrere ovaria unter einer Schuppe vereint, sondern isoliert, anfangs sessil; die Narbe ist einfach, platt, bisweilen sternförmig, auf einem kurzen Griffel; das ovarium enthält immer nur ein ovulum erectum.

Die reifen Früchte besitzen:

1) Ein fleischiges Pericarpium mit einem Granum erectum.

2) Eine doppelte Hülle um den Samen, eine äußere und innere zartere.

3) Ein körniges Albumen, worinn sich oft eine ölige Substanz absetzt; es hat am oberen Ende eine kleine Aushöhlung, und in der Mitte sieht man bey sehr starker Vergrößerung ein sehr zartes Gefäßchen zur Ernährung des Embryo.

4) Der Embryo selbst liegt in der genannten Höhlung, ist fleischig, umgekehrt kegelförmig, und durch jenes Gefäßchen am mittleren und oberen Theil des Albumen bevestiget. Die Plumula in diesem Embryo oder vielmehr geschlossenen Cotyledon (Links bacillus) ist mit ihrem unteren zweylappigen Ende gegen die Höhlung gerichtet, ohne die Basis des Cotyledon ganz zu berühren; das Radicalende aber liegt oben ganz an, ohne jedoch durch Gefäße bevestigt zu seyn; nur der obere Theil der Gemmula, die gemäß ihrer Richtung am tiefsten liegt, adhäriert am Cotyledon.

Bey Piper densum waren am 7ten Tag die Hüllen am oberen Ende gespalten; am 9ten war außer dieser Spalte sichtbar der Radiculartheil der Plumula, welcher am oberen Theil des Cotyledon ausgetreten war; schon am 11ten war dieser Radiculartheil gegen die Erde umgebogen, und am 13ten zeigte sich außen am Ende der Wurzel, die immer länger wurde, eine mit kleinen Haaren oder absorbierenden Gefäßen versehene Anschwellung. Die beyden kleinen Samenblättchen waren noch am Cotyledon bevestigt, der sich noch nicht vom Korn getrennt hatte, aber mehr entwickelt; so daß ihr unteres schon grünliches Ende näher an der Spitze des Korns lag, das obere, mehr fleischige, aber am inneren Theile des Cotyledon fest anhieng. Am 15ten Tag zeigte sich der untere Theil der Blätter außerhalb der Hüllenspalte; an den folgenden Tagen entwickelten sich diese 2 Blättchen immer mehr, wurden grün, jedoch nur am oberen Ende, das noch in dem Cotyledon eingeschlossen und mit ihm durch einen fleischigen Rand verbunden war. Später trennten sich diese Blättchen von einander und vom Cotyledon.

Der Verfasser folgert daraus, daß die Piperaceen zu den Monocotyledonen zu stellen seyen. (welche Folgerung jedoch nicht ganz begründet; vielmehr bestätigt alles Angeführte die von R. Brown ausgesprochene Analogie zwischen ihrem Embryo und dem der Nymphaea. In diesem Falle läßt sich der fleischige Sack (des Verfassers Cotyledon) unmöglich als Theil des Embryo betrachten; denn beym Samen der Nymphaea, wie bey dem der Piperaceen (vergl. Annal. de Scienc. nat. XII. 1827. t. 39.) besteht ein Perispermum oder körniges Albumen, durch welches ein sehr dünnes Gefäß geht, das an der Spitze eines vollkommen geschlossenen Sackes endet. Dieser Sack, den Richard mit vielen anderen als einen einzigen Cotyledon ansieht, sowohl bey Nymphaea als den Piperaceen, ist schon vor der Bildung des Embryo vorhanden, hängt mit den übrigen Samenhüllen zusammen und ist nichts anderes als Malpighis Amnionsack; kann daher kein Theil des Embryo seyn. Dagegen ist des Verfassers plumula der ganze Embryo, seine gemmula bilobata nur die zwey cotyledones, und sein Radiculartheil die ächte radicula. So wird die Structur dieser Pflanzen sehr einfach, ihr Keimen weit natürlicher; der angebliche Cotyledon, der sich vom Embryo trennte, um in dem Samen zu bleiben, muß nothwendig darinn eingeschlossen seyn, weil es eine Art Endospermum ist. Die 2 Samenblättchen des Verfassers sind die 2 Cotyledones, die sich hier wie bey den übrigen Dicotyledonen entwickeln. Das einzige auffallende ist das Anhängen des Endes dieser Cotyledones sowohl an einander, als vorzüglich am endospermischen Sack, was noch bey keiner Pflanze beobachtet worden ist; wahrscheinlich findet hiebey bloß eine solche enge Berührung Statt ohne zusammenhängendes Gewebe.) Redacteur.

Uebrigens unterscheiden sich die Piperaceen von den Aroiden, womit sie Linne vereinigte, außer der Tracht und dem Aussehen, wesentlich durch die Lage des Embryo, den Bau der Frucht und die Art des Keimens.

- Mehrere Botaniker stellen sie zu den Dicotyledonen, Jussieu namentlich zu den Urticeen.

S. 225. **Ad. Brongniart**, über die Zeugung und Entwicklung des Embryo in den Phanerogamen.

IV. **Bau des *Ovulum* vor der Befruchtung.**

Aus R. Browns Untersuchungen, der hierüber das Interessanteste geschrieben hat, geht hervor, daß es aus einem Centralkern besteht, eingehüllt in 2 Membranen (die innere vom Verfasser Tegmen, die äußere Testa genannt), welche in der Regel nur an einem Punct, der künftigen Chalaza, vesthängen, alle beyde, gewöhnlich am entgegengesetzten Punct, ein Loch haben und so einen Canal für eine warzenförmige Erhöhung des Kernes bilden. Ist das Ovulum mit der Chalaza am Pericarp bevestiget, so liegt entweder das Loch der Testa und des Tegmen (wenn letzteres vorhanden) dem Bevestigungspuncte und der Chalaza gerade gegenüber (Polygoneen, Piperiteen, die ächten Urticeen, Saururus, Ceratophyllum), oder theils wegen Zusammenhaltung jener Membranen (Alismaceen, die meisten Cruciferen), theils von selbst, d. h. ohne Faltung, nahe am Insertionspunct (Chenopodeen, Amarantaceen, Phytolacceen, Nyctagineen, manche Cruciferen, alle Gramineen). In allen diesen Fällen gehen die Ernährungs-Gefäße gerade durch die Hüllen des Ovulum und bilden sogleich auf ihrer inneren Fläche die sogenannte Chalaza, so daß also die Basis des Kerns dem Hilus oder dem Anheftungspunct des Ovulum entspricht. Indessen tritt bey den meisten Pflanzen (am deutlichsten bey den Thymeleen, Plumbagineen, Euphorbiaceen, Rhamneen, Malvaceen rc.) das Gegentheil ein, d. h. die Ernährungs-Gefäße verlaufen entweder außen oder gewöhnlich innen am Fasergewebe der Testa bis zum entgegengesetzten Ende des Ovulum, und bilden hier an der inneren Fläche die Chalaza, so daß also dann der Kern mit seiner Spitze gegen den Hilus sieht. Da an diesem Punct auch die Membranen des Ovulum durchlöchert sind, so kam es, daß man die Micropyle, welche nur ein solches obliterirtes Loch, keine Gefäßnarbe, sey, immer in der Nähe des Hilus anzeigt (Nach Raspail wäre die Micropyle nur eine Insertionsspur der Radicula des Embryo, und die Samenhüllen hätten kein Loch; dieses kann aber beym Nußbaum, den Staticeen, Daphneen, Tulpen, Fritillarien nicht bestritten werden). Das Mittel halten die Leguminosen mit krummem Embryo, wie z. B. Phaseolus, Pisum, Vicia etc., d. h. bey ihnen entspricht die Chalaza weder dem Hilus noch dem entgegengesetzten Puncte, sondern bildet mit ersterem einen rechten Winkel, während das Loch der Samenhüllen neben dem Hilus, aber auf der der Chalaza entgegengesetzten Seite liegt. Diese Lage der Chalaza und des Loches der Samenhüllen ist es überhaupt, welche viele Aufmerksamkeit verdient, da davon die Form des Embryo abhängt.

Oefters findet sich nur eine Membran, und es scheint dann das Tegmen zu fehlen; wenigstens besitzt letzteres nie Gefäße, die doch auf der Samenhülle der Plumbagineen, Asclepiadeen, Veroniceen sichtbar sind. Bisweilen ist es sehr schwer zu bestimmen, ob eine oder zwey Membranen vorhanden, weil sie entweder unter sich oder mit dem Kern verwachsen sind (Compositae, die meisten Cruciferen und Leguminosen zur Befruchtungszeit, Tropaeolum etc.).

Daß das Loch in den Samenhüllen, wodurch der Punct des Kerns, von dem die Entwicklung des Embryo ausgeht, bloßgelegt wird, auch bey der Familie der Gramineen, worüber

in dieser Rücksicht bisher die verschiedenartigsten Meynungen aufgestellt worden sind, vorhanden sey, weist der Verfasser umständlich am Mais und Sorghum nach.

Der Kern oder das eigentliche Ey, worinn sich der Embryo entwickelt, bildet eine parenchymatöse Masse, die mit einem Ende an der Chalaza vesthängt, übrigens aber ganz frey ist, und in ein Wärzchen endet, das, wie schon gezeigt, dem Loch der Samenhüllen entspricht und manchmal einen Vorsprung nach außen macht. Innwendig liegt vor der Befruchtung mitten in einem lockeren Schlauchgewebe (vom Verfasser Parenchym des Kerns, von Malpighi Chorion genannt) ein kleines Bläschen, gebildet von einer sehr feinen und durchsichtigen Membran; es ist rundlich oder länglich, gewöhnlich näher an der Warze als an der Basis des Kerns bisweilen erstreckt es sich bis an die Chalaza, wie z. B. bey Ceratophyllum und den Alismaceen. Am wichtigsten ist der Embryosack, da sich darinn der junge Embryo entwickelt; das Parenchym dient bloß zum Schutz oder zur Beförderung des Wachsthums, daher statt dessen oft nur eine zarte durchsichtige Membran vorhanden ist, unter welcher unmittelbar der Embryosack liegt, wie bey den Alismaceen, Potamogeton, Ceratophyllum; bey den Cucurbitaceen, Gramineen usw. dagegen ist es sehr entwickelt und der Embryosack ganz klein. Die vesiculae accessoriae des letzteren scheinen dem Verfasser von keiner besonderen Wichtigkeit.

Der Embryosack, dessen gegen die Chalaza sehendes, freyes Ende der Verfasser seine Spitze, dasjenige aber, welches der Befruchtungswarze entspricht und ziemlich am Parenchym des Kerns vesthängt, seine Basis nennt, hat an der Spitze oft eine röhrige Verlängerung bis gegen die Chalaza hin (Malpighis vas umbilicale), welche aber nicht bey vielen Pflanzen vorkommt, und daher nicht mit den Gefäßen des Nabelstrangs im Zusammenhang stehen kann, wie Gärtner glaubt. Wichtiger ist der Zusammenhang des Embryosacks mit der Befruchtungswarze, da durch letztere die Befruchtungsflüssigkeit zum ersteren gelangt. Bey einer vorsichtigen Zergliederung bemerkt man unter einem guten Microscop bey einigen Pflanzen eine einzige membranöse, durchsichtige Röhre, die sich an den Embryosack anlehnt, und selbst bis an das äußere Ende der Warze anzuhängen scheint; manchmal springt sie, wahrscheinlich zur Befruchtungszeit, nach außen vor, so daß man ihren Bau leicht betrachten kann, z. B. bey den Cucurbitaceen, Polygonum orientale, Ricinus etc. Der Verfasser zweifelt nicht, daß diese Röhre sich bey allen Pflanzen finde.

V. Befruchtung und Bildung des Embryo.

Die beschriebene Structur der Warze des Kerns rechtfertiget also vollkommen R. Browns Meynung, daß sie zur Absorption der Befruchtungsflüssigkeit vorhanden sey; letztere kann offenbar nicht mit den Ernährungsgefäßen durch den Nabelstrang und die Chalaza durchgehen, die immer das Ende davon ist; nie setzt sich auch das Gewebe, in welchem die Flüssigkeit von der Narbe bis zur Placenta übergeleitet wird, in den Nabelstrang fort, und nie begleitet es die Ernährungsgefäße bis zur Chalaza, sondern hört auf bey dem Loche der Eyhüllen, wo es oft ein deutliches Wärzchen bildet, das in jenes Loch eindringt oder es ganz bedeckt (Ricinus, Phytolacca decandra, Basella rubra, Daphne laureola, Hibiscus syriacus, die Staticeen ꝛc.). Man sieht also, daß die Samenkörnchen in den Zwischenräumen der Schläuche jenes Gewebes so lange fortgeleitet werden, bis sie fast oder unmittelbar in Berührung mit der Kernwarze kommen. Daß sie da von der oben beschriebenen Röhre absorbiert werden, dafür spricht sowohl ihr Bau als auch der Umstand, daß der Verfasser bey den Cucurbitaceen immer darinn seine Körnchen, wie spermatische Körnchen, und zugleich an der Oberfläche solcher mit Körnchen angefüllten Fäden Erhöhungen oder Wärzchen, wie Narben oder Spuren von Oeffnungen, beobachtet hat. Vielleicht legt sich in diesem Falle die Fadenröhre nur an eine zarte Membran an, die das Placentaende des leitenden Gewebes, wie eine ähnliche oft das Narbenende, bedeckt, so daß hier ungefähr dasselbe, wie beym Uebergang des Blüthenstaubs in die Narbe, vorgehe; wenigstens zeigt sich bey Nymphaea lutea zur Befruchtungszeit deutlich eine solche Membran über dem leitenden Gewebe, welches die inneren Wände der Fächer auskleidet, und sie ist von den Zellen des Gewebes selbst durch viele Körnchen geschieden, gerade wie die Narbenzellen von der sie bedeckenden Epidermis. — Aus dem Gesagten geht hervor, daß die befruchtende Flüssigkeit, bis sie von der Narbe an das Ovulum kommt, längere Zeit brauchen müsse, welcher Zeitraum nach den Pflanzen verschieden ist; bey den Cucurbitaceen sind über 8 Tage erforderlich, denn bey einem Kürbis geschieht die Befruchtung erst, wann das bey der Blüthe nußgroße Ovarium wie ein großer Apfel geworden ist; beym Haselstrauch läßt sich erst nach meheren Monaten etwas vom Embryo unterscheiden, welche Zeit in diesem Falle für den bloßen Uebergang der befruchtenden Flüssigkeit doch auch zu lang wäre, so daß man annehmen muß, sie bleibe irgendwo still stehen oder wahrscheinlicher, der gebildete Embryo verharre einige Zeit lang vor seiner weiteren Entwicklung in einem unthätigen Schlafe.

Die ersten Spuren des Embryo sind da zu suchen, wo er später sichtbar wird, nehmlich im Embryosack, und zwar zunächst an der Befruchtungswarze, gegen welche die Radicula immer ihre Richtung hat. Diese Stelle ist vor der Befruchtung schwer zu untersuchen, weil der Sack größtentheils sehr klein und schwer von dem Parenchym zu trennen ist. Indessen findet sich bey Ipomoea während der Befruchtung ein birnförmiges Bläschen, umgeben von unabhängigen Zellen; es ist noch leer, durchsichtig, und enthält nur einige ohne Ordnung liegende, sehr feine Körnchen; der Hals scheint offen und das Bläschen selbst nur Folge einer Depression der Sack-Membran zu seyn. Später bemerkt man darinn (Cucurbita cerifera, Phaseolus vulgaris, Phytolacca decandra, Triglochin maritimum, Alisma plantago) eine grauliche oder grüne körnige Masse, die allmählich zunimmt und bald das ganze Bläschen ausfüllt; bey der Gartenbohne beobachtete der Verf. sehr deutlich (etwas undeutlich bey Cucurbita cerifera und Nymphaea lutea) mitten in der Körnermasse ein größeres Korn, um das die kleineren ziemlich regelmäßig herumlagen, wahrscheinlich das bis in das Bläschen eingedrungene spermatische Korn, wenn jedoch nur eines zur Bildung des Embryo erforderlich ist. Der durch diese Vereinigung von einem oder meheren Blüthenstaub-Körnern und solchen des Ovulum entstehende Embryo verwächst mit dem Bläschen, das seine Epidermis wird; sein oberer Theil wird immer dicker und rundlich,

die Basis dagegen schmäler wie ein Stiel, der entweder verschwindet, so daß der Embryo ein freyes Kügelchen bildet, oder diesen am Embryosack vesthält, welche Anheftung bey einigen wenigen Pflanzen (Tropaeolum, den Coniferen und Cycadeen) bis gegen die völlige Reife hin dauert. In beyden Fällen zeigten sich später an der Spitze zwey Lappen, die künftigen Cotyledones, und zugleich oder erst in der Folge zwischen ihnen ein dritter, die künftige Gemmula, entweder deutlich oder in Form eines wenig bemerkbaren Höckers.

Bey einigen Pflanzen entwickelt sich dagegen der Embryo außerhalb des Embryosacks. Untersucht man einige Zeit nach der Befruchtung das Ovarium von Ceratophyllum demersum, wenn es etwa noch einmal so groß geworden ist, unter der Loupe bey einfallendem Lichte; so bemerkt man, daß der Embryosack nicht mehr in unmittelbarer Berührung mit der Befruchtungswarze ist, und daß seine losgetrennte Spitze am Ende ein grünes Kügelchen zeigt; man kann selbst bey einer vorsichtigen Zergliederung den ganzen Embryosack nebst jenem Kügelchen, das nichts anderes als der Embryo ist, herausziehen und sich überzeugen, daß dieser, von mehreren Zellchen ringartig eingefaßt, außerhalb des Sacks sich befindet und bey der geringsten Bewegung aus der Höhlung, worinn er zur Hälfte steckt, heraustritt und frey im Wasser schwimmt. Er wächst, indem er eine Zeit lang etwas am Embryosack anhängt, macht sich aber bald los, entwickelt sich in der Höhlung zwischen der Membran des Kerns und den Sack, und theilt sich in 3 Lappen; die beyden seitlichen verlängern sich hornartig zwischen den Sack und die Wände des Kern, der mittlere stößt den Sack ab, tritt in seine Höhlung und wird zuletzt von ihm bedeckt — ist die künftige Gemmula, bestehend aus 2 unteren Blättchen und mehreren Ringeln von noch kleineren Blättern. — Der Verf. weist dann eine analoge Entwickelung bey Nelumbo nach: die beyden äußeren Lappen entsprechen den 2 großen runden bey Nelumbo, der Sack (Richards Cotyledon) um die Gemmula ist ganz derselbe, und die Gemmula selbst enthält jederseits ein erstes Paar von entgegengesetzten Blättern nebst anderen gleichliegenden Blättchen. Wenn diese Analogie auch nicht entscheidet, ob in beyden Pflanzen die äußeren Lappen die Cotyledones sind oder zur Radicula gehören, in welchem letzteren Falle das erste Blätterpaar als die ächten Cotyledones zu betrachten wären: so beweist sie doch, daß der membranöse Sack bey Nelumbo (Richards Cotyledon, nach De Candolle eine Stipula) wirklich eine Membran des Samens, folglich ganz unabhängig vom Embryo ist, und mithin diese Pflanze nicht mit Richard zu den Monocotyledonen gestellt werden darf.

Diese Entwicklung des Embryo außerhalb des Embryosacks, welche der Verfasser auch bey Zostera und Ruppia vermuthet, ist interessant, weil sie beweist, daß das Bläschen in demselben oder wenigstens seine Membran nicht so wesentlich zur Bildung des Embryo gehört, wie das Zusammentreten der spermatischen Körnchen und derer des Ovulum; bloß bey den Pflanzen, wo vor der Befruchtung ein Bläschen für den Embryo vorhanden ist, oder wo dieser, obwohl außerhalb des Sacks doch eine so tiefe Falte bildet, daß er innerhalb desselben zu liegen scheint, verbindet sich erst später die Membran des Bläschens oder der Falte mit ihm, um seine Epidermis zu bilden.

Sonderbar ist es, daß der Embryo gleich anfangs fast immer grün ist (sehr schön bey Ipomoea purpurea, Tropaeolum, Ceratophyllum, Cucurbita cerifera), welche Farbe bey den Pflanzen nur durch den Einfluß des Lichts, wobey sie die Kohlensäure der Luft absorbieren, erzeugt, und also durch überwiegenden Kohlenstoff bedingt wird. Diese Absorption sey bey dem Embryo, welcher nicht dem Lichte ausgesetzt, nicht anzunehmen, und da auch alle einhüllenden Gewebe fast immer weiß sind, so müßte vielleicht ein chemisches Agens eben so bey seiner Bildung wirken, wie das Licht auf die Blätter.

Wenn nun die Bildung des Embryo vorzüglich durch das Zusammentreten von männlichen spermatischen Körnchen mit weiblichen erfolgt, so ist dieß bey den Conjugatae eben so gut der Fall, wie bey den Phanerogamen, mit dem Unterschied, daß bey letzteren jenes Zusammentreten erst nach einem Durchgang durch viele Zwischenorgane, bey ersteren aber unmittelbar erfolgt, indem hier weder eine äußere Membran der Staubkörner, noch Narbe, Griffel, Ovarium, zufällige Membranen des Ovulum vorhanden, sondern die innere Hülle des Staubkorns sogleich mit dem Embryosack in Berührung kommt. Die Zeugung bey den Pflanzen besteht also, nach einem allgemeineren Begriff, in der Vereinigung oder Combination eines oder mehrerer Körnchen von einem anderen Organ in einer eigenthümlichen Höhle des letzteren.

VI. Entwickelung des Embryo und Bildung verschiedener Gewebe des Samens.

Der Kern besteht zur Bildungszeit des Embryo aus lockerem, jedoch regelmäßigem Zellgewebe, das in der Mitte eine Höhle läßt, welche vom Embryosack entweder ganz (Cruciferen) oder zum Theil (Cucurbitaceen) ausgefüllt ist; bisweilen bildet der ganze Kern ein homogenes Parenchym, und man bemerkt den Embryosack bloß als eine kleine Höhlung an der Befruchtungswarze (Gramineen, Thesium linophyllum, Helianthemum). Meistentheils nimmt dieser Sack in allen Richtungen schnell zu, so daß vom Gewebe des Kerns bald nur noch eine dünne Schicht übrig ist — die membrana perispermica (Gärtners membrana interna, Mirbels tegmen, Dutrochets eneilème); der so entwickelte Embryosack wird zuletzt ganz vom Embryo eingenommen und die Membran des Sacks verschwindet entweder ganz oder verwächst mit dem Parenchym des Kerns zur membrana interna, wie bey den Cucurbitaceen, Cruciferen, Rosaceen, Leguminosen und allen Pflanzen, die kein Endospermum haben. Dagegen lagern sich in denen mit Endospermum an den Wänden des Embryosacks viele Kügelchen ab, die durch Agglomeration oder weitere Entwickelung jenes Endospermum bilden, in dessen Mitte gewöhnlich der Embryo liegt. In beyden Fällen muß die membrana interna, als verdünntes Parenchym, innerhalb der Testa und stets, freylich bisweilen sehr dünn und mit der Testa verwachsen, im Samen vorhanden seyn.

Nicht immer findet ein so starkes Verschwinden des Parenchyms und Entwickeln des Embryosacks Statt, sondern er wird bloß so groß, als es das Volumen des Embryo erfordert; dabey liegen die Wände ganz an ihm an, und das auch noch im reifen Samen vorhandene Parenchym füllt sich mit Amy-

lonkörnern, die nirgends anders als in den Zellen der Mandel selbst entstehen, und wird so zu einem — perispermum (Nyctago jalappa, Thesium linophyllum und alle Gramineen). Eine genaue Untersuchung zeigte dem Verfasser, daß beym reifen Samen von Nymphaea lutea der Embryosack verdichtet und mit Amylonkörnern angefüllt (in welcher Gestalt ihn Richard als den Cotyledon, De Candolle für eine Stipula angesehen hat) als Endospermum, und das Kern-Parenchym ins Perispermum verwandelt sich finde, so daß, weil auch Testa und Tegmen vorhanden, sich hier wie im Ovulum die vier Hüllen um den Embryo wiederholen.

Man sieht hieraus, daß der Verfasser unter Testa die äußere Hülle versteht, durch welche die Ernährungsgefäße gehen, unter Tegmen die innere, wenn sie bey der Micropyle offen ist, unter Perispermum das mit Amylonkörnern angefüllte Parenchym des Kerns; dagegen nennt er die bey der Abnahme dieses Parenchyms zurückbleibende dünne Membran, die vom Tegmen dadurch verschieden, daß sie am Ende eine schwärzliche undurchlöcherte Warze hat, — Membrana perispermica; unter Endospermum, womit Richard alle zwischen den Samenhüllen und dem Embryosack selbst abgesonderte Materie um den Embryo (von den Botanikern bald Albumen, bald Peri- und Endospermum genannt), und sucht nachzuweisen, welchen Vortheil diese Benennungsweise bey den Beschreibungen gewähre.

Endlich folgt noch eine Bemerkung über den Einfluß der Lage der Theile im Ovulum auf die Organisation des vollkommenen Samens. 1) Die Radicula des Embryo im Samen liegt immer zunächst der Stelle der Befruchtungs-Warze; 2) die gerade oder krumme Form des Embryo läßt sich nach der des Kerns bestimmen; 3) die Lage des Embryo in Bezug auf das Perispermum, richtet sich nach der Stellung der Chalaza zur Befruchtungswarze. Von diesen Regeln finden sich nur wenige Ausnahmen. Das Daseyn oder der Mangel des Endo- oder Perispermum im Samen läßt sich nicht aus der Structur des Ovulum vermuthen; seine Bildung scheint bloß eine secundäre Wichtigkeit zu haben.

Zuletzt wird noch auf die analogen und verschiedenen Verhältnisse der Zeugung bey Pflanzen und Thieren, so wie auf ihre entsprechenden Zeugungstheile aufmerksam gemacht.

Zu dieser Abhandlung gehören die Tafeln 34 bis 44.

S. 298. De Bonnard, über die Beständigkeit der geognostischen Verhältnisse der Arkose-Formationen, auch an der im östlichen Frankreich nachgewiesen.

S. 309. Marcel de Serres, über eine neue Haliotis im fossilen Zustand, t. 45.

H. philberti n., ganz wie H. tuberculata, nur die spira magis exserta et prominula. — Im Bruchstein von Montpellier.

S. 320. Rang, Beschreibung der 2 neuen Sippen: Cuvieria et Eurybia. — Schon gegeben Isis 1829. Heft V. S. 619.

S. 330. Geoffroy St. Hil., über das os occipitale superius und über das os petrosum beym Crocodil.

S. 337. Anton Dugès, anatomische und physiologische Untersuchungen über das Schlucken bey den Lurchen, tab. 46.

I. *Chelonii.* Der Verfasser beobachtete nur eine einzige kleine Landschildkröte, sie nährte sich von lumbricis, nassem Brod, Salat und anderen grünen Blättern, oder Blumenblättern, Früchten und selbst Getreidkörnern. Sie öffnet den Mund weit, streckt die Zunge heraus, woran z. B. ein Blatt anklebt und zieht sie wieder zurück, worauf die genäherten Kiefer den eingeführten Bissen zerhacken, und die Zunge ihn gegen den Schlund bringt. Die Würmer werden nicht zerhackt, sondern nur bey jedem Schließen des Mundes gequetscht oder gekaut; eben so nasses Brod, das jedoch nicht mittels der Zunge, sondern fast mit den Kiefern allein eingeführt wird. Bey starker Sommerhitze frißt die Schildkröte fast alle Tage, im Winter aber nichts.

II. *Batrachii.* Bey den schwanzlosen Batrachiern gewinnt die Zunge eine größere Wichtigkeit, aber nur bey den völlig ausgebildeten. Bey der Kaulquappe findet man am Zungenbein nur einen kleinen Vorsprung, der aber noch gar nicht einer Zunge gleich sieht; so wie jedoch die Füße größer werden, der Schwanz verschwindet und der Mund sich spaltet, nimmt auch der Vorsprung allmählich zu, allein die Zunge selbst bleibt noch ziemlich lang bloß kümmerlich (So fand sie der Verfasser auch bey den Wasser-Salamandern, nicht vollständig, wie andere sagen). Die Nahrung kann daher nicht immer dieselbe bleiben; anfangs ist sie mehr vegetativ, was die Größe des Darmcanals und die Vorliebe beweist, womit sie an Vegetabilien und sich zersetzenden animalischen Körpern nagen und in Ermangelung anderer Nahrung beym Aufwühlen des Schlammes mit ihren hornigen Lamellen an den Lippen und mit ihren 2 schneidenden Mandibeln die Wasserlinsen und frischen Conferven ergreifen, die man auch in der ganzen Verdauungsröhre leicht als solche erkennt. Hat man auch lebende Entomostraceen, so wie der Verfasser eine noch lebende Larve, in den Därmen gefunden, so beweist dieses ihr Leben, daß sie noch nicht verdaut werden können. In der Periode, wo sie jene Mandibeln verlieren und die Lippen statt hornig fleischig geworden sind, ist die Mundöffnung noch klein und die Zunge noch lange bloß als Spur; in diesem Zustand können sie bloß kleine Blätter der Wasserlinse ganz verschlucken, wie der Verfasser sich überzeugt hat; sie nehmen zu dieser Zeit sehr wenig Nahrung, da die Eingeweide 10mal kürzer werden und die Resorption der Kiemen, des Schwanzes und der äußeren Hülle Statt findet. Erst wenn die Mundöffnung weit und die Zunge entwickelt ist, d. h. einige Wochen nach dem Verschwinden des Schwanzes kann der musculöse gewordene Magen die Larven, Insecten, Onisci, Würmer, die jetzt ihre Nahrung ausmachen, fassen, zerdrücken oder wenigstens ersticken. Daß jetzt die Nahrung animalisch ist, beweist der in Wasser verdünnte Koth, wo Stücke von Flügeln, Füßen, Köpfen und anderen sehr harten Insectentheilen sichtbar sind. Wenn sich auch vegetabilische Substanzen darinn finden, wie Stroh, Samen, selbst Blätter, so sind sie immer unverletzt, werden daher nicht mehr verdaut und sind bloß mit den Insecten zufällig verschluckt worden. Auch findet man im Koth

Hauptstücke, meist von Händen und Füßen; sie rühren von der letzten Häutung des Thiers her, welches die abgeworfenen Theile sogleich verschluckt, was alle schwanzlosen Batrachier zu thun scheinen, aber nicht die Salamander.

Die Bufones (B. calamita, fuscus, spinosus *Bosc.*), bey denen die größte Entwickelung und Gelenkigkeit der Zunge vorhanden, gehen auf langsamere Thierchen, wie z. B. Onisci vorzüglich des Nachts aus, wobey sie, auf ihren 4 Füßen in die Höhe gerichtet, dieselben in allen ihren Bewegungen beobachten, verfolgen und nach Gutbefinden ergreifen; nie aber nehmen sie ein todtes Thierchen. Ist eines schwer zu fangen, wie z. B. ein geflügeltes Insect, so nähern sie sich leise, bleiben dann, mit dem Kopf und den Augen nach der Beute gerichtet, eine Zeit unbeweglich, strecken dann blitzschnell die klebrige Zunge darnach aus und ziehen sie eben so schnell gegen den Schlund zurück. Hier wird die Beute von allen Seiten gequetscht, mit Schleim eingehüllt und so in die Speiseröhre gebracht. Geht das Verschlucken schwer, so scheint der ganze Körper thätig zu werden: die Augen ziehen sich einwärts gegen den Mund, der Kopf zurück zwischen die Schultern, und es fangen nun die Bauchmuskeln gewaltig zu arbeiten an, bis entweder das Thier im Magen ist, oder wegen Mangel an Luft stirbt und nicht mehr der auflösenden Kraft der Verdauungssäfte widersteht.

Bey den Fröschen hat die Zunge eine gleiche Bestimmung; wenn sie gleich gespalten ist, so erstrecken sich doch Fleischfasern bis an das Ende der beyden Spitzen, so daß letztere durch eine halbe Contraction völlig steif werden. Bey den Laubfröschen ist zwar die Zunge kürzer (kaum $1/2$ Zoll lang) und nicht so beweglich, dagegen können sie selbst mehrere Fuß weit ihre Beute durch einen kräftigen und sicheren Sprung fangen; läuft z. B. eine Mücke in der Nähe, so drehen sie den Kopf nach ihr, nehmen die gehörige Richtung, springen dann pfeilschnell darauf los und kleben sie an die Zunge. Den Fang brauchen die Frösche und Laubfrösche nicht so hastig, wie die Kröten, in den Schlund zu bringen, indem sie ihn wegen der scharfen, nach hinten gerichteten Zähne im Oberkiefer leichter zurückhalten und verschlucken können, was vielleicht auch der Grund ihrer größeren Gefräßigkeit seyn mag. (Der Verf. sah, wie ein Bufo spinosus einen sehr kleinen Laubfrosch, den er an die Zunge geklebt und in seinen Mund gebracht hatte, sogleich wieder auswarf, während die Frösche die ihnen verwandten Gattungen nicht verschonen; Tiedemann und Gmelin fanden im Magen eines Frosches zwey Kaulquappen von der Kröte; Spallanzani bey einem anderen eine ganze Maus, und der große americanische Ochsenfrosch soll sich sogar an junge Enten und Gänse machen.)

Obige Bemerkung über den Gebrauch der Zähne erklärt auch die ganz verschiedene Lebensweise zwischen den Schwanzlosen und Geschwänzten. Die vom Verfasser beobachteten Wasser-Salamander hatten 2 Kiefer mit kleinen, feinen und spitzigen Zähnen, eben so Zähne im Gaumen, so daß sie der Hilfe ihrer unvollkommenen Zunge entbehren können. Ihre Nahrung nehmen sie sowohl noch als Larven als auch im ausgebildeten Zustand nach Art der Saurier zu sich; sie nähern sich kleinen Mollusken, Würmern, Insecten und besonders den Wasserlarven, beobachten sie ganz in der Nähe, berühren sogar, wenn etwas unbeweglich ist, es mit der Schnautze (denn leblose Thiere behagen ihnen eben so wenig, als den Schwanzlosen), und stürzen dann eilig darauf los, um es mit den Kiefern zu ergreifen. Ist das Thier klein, so zermalmen oder zerreißen oder tödten sie es wenigstens durch wiederholten Biß; einem größeren bringen sie heftige Stöße bey, um es zu betäuben und zu tödten; dann verschlucken sie es unter starken Bewegungen des Halses und des ganzen Körpers. Die Larve verhält sich, wie gesagt (wenigstens bey einem bestimmten Grad ihrer Entwickelung), wie die vollkommenen Thiere, hat gleichfalls eine weite Mundspalte, und der mäßige Bauch enthält nicht die voluminösen Eingeweide, welche bey den Schwanzlosen in ihrem ersten Zustande die Lebensweise nebst einer vegetativen Nahrung anzeigen. — Die Zungenmuskeln werden einzeln beschrieben, so wie bey den folgenden.

III. *Saurii*. Nimmt man Rücksicht auf den geschwinden Lauf, die lebhaften Sprünge und Bewegungen, auf die vielen starken Zähne und die Muskelkraft der Lacertae, so werden die vielen Insecten im Darmcanal zur Sommerszeit, so wie die Menge von harten, unverdaulichen Kerftheilen im Kothe nicht auffallen. Auf ihrer Jagd sind sie schwer zu beobachten; in der Gefangenschaft fressen sie gewöhnlich nicht, und die von Daudin der Lacerta ocellata zugeschriebene Gefräßigkeit ist nur scheinbar; sie fährt zwar auf alles los, was man ihr vorsetzt, Insecten, Fleisch, Brod usw., allein sie beißt ebenso heftig in einen Stock (selbst in ein Thier von ihrer Gattung), zerrt um so heftiger daran als man den Gegenstand ihren Zähnen entreißen will; läßt man sie aber in Ruhe, so stößt sie ihn, auch wenn er zur gewöhnlichen Nahrung gehörte, bald mit der Zunge von sich. Bloß einige noch sehr junge Exemplare hielt der Verf., die sich an ihr Gefängniß gewöhnten; er sah, wie sie einen unbeweglichen, todtscheinenden Wurm beobachteten und mit der Zungenspitze anfühlten, dagegen den sich bewegenden Thieren nachsprangen, sie zerkauten oder vielmehr zerstückelten, die größeren lebendigen Thiere aber stark rüttelten, um sie zu tödten oder zu betäuben; sie fraßen viel und oft, obschon sie leicht im Sommer mehrere Wochen, im Winter 4 — 5 Monate fasten können. Aelteren und daher auch hartnäckigeren Exemplaren spritzte der Verf. Milch durch den Mund oder die Naslöcher in die Kehle, und erhielt so mehrere vom März bis August am Leben; die andern aber magerten ab, und waren nach 5 — 6 Wochen gestorben; die Flüssigkeit wurde kaum durch die Verdauung verändert, bisweilen wieder ausgespieen.

Zu bemerken ist, daß die Lacertinae keineswegs Feinde vom Wasser sind; viele Lacertae wohnen nicht nur an Gräben, Bächen oder Flüssen, sondern können auch nach Art der Schlangen hindurch schwimmen, wobey die Füße längs den Flanken anliegen und der Körper nebst dem Schwanz, wie bey Coluber, an der Oberfläche des Wassers eine schlängelnde Bewegung ausübt. Das Wasser ist ihnen vielmehr Bedürfniß wie so vielen anderen Thieren; diejenigen, welche in sandigen, unangebauten, offenen Gegenden wohnen, baden sich wahrscheinlich im Morgenthau und sollen hastig auf ausgeworfenen Speichel losfahren; Lacerta grisea scheint die Trockenheit und Wärme mehr als viridis, ocellata, velox etc. zu fürchten, verbirgt sich oder verschwindet, so zu sagen, bey starker Sommerhitze, gehört auch nicht ausschließlich, wie jene, dem Süden an. Die Lacertae lecken also entweder an feuchten Körpern und scheinen die Flüssigkeit langsam auszuschlappen, oder trinken bis-

weilen ziemlich stark. Hiebey, oder vielmehr wenn man viele Flüssigkeit (Milch, Wasser, Speichel) ihnen in die weite Kehle gießt, heben sie den Kopf stark in die Höhe, die Schnautze nach oben gerichtet und suchen sich bisweilen mit einer gewissen Aengstlichkeit anzuziehnen, vermuthlich weil die epiglottis fehlt und daher leicht einige Tropfen in die Lungen kommen könnten.

Die Zunge der Lacertae ist nicht bloß Tast-, sondern auch Schmeckorgan, und man hat sie unrichtig als trocken, fast hornig und ohne Papillen beschrieben; denn der muskulöse Körper der Zunge ist von einer dicken Schleimmembran bedeckt, mit einer Menge röthlicher, rundlicher Wärzchen, die in schiefen Linien nach außen und hinten liegen und durch tiefe Furchen getrennt sind. Diese Papillen ziehen sich selbst über die Seitenränder der Zunge auf ihre untere Fläche, deren mittlerer Theil jedoch glatt bleibt, wie die Spitze der Zunge.

IV. *Ophidii*. Wenn die dicke, starke Zunge der Lacertinae nicht zum Ergreifen einer vesten Nahrung dient, so ist dieß noch weniger der Fall bey einer schwachen und beweglichen Zunge der Ophidier; sie ist weder rauh noch klebrig, um einen Körper fassen oder zurückhalten zu können. Daudin und Dumeril wollen dieses zwar bey der Viper finden; allein legt man die Hand auf die vibrierende Zunge, so empfindet man nur einen sehr leisen Kitzel, und wenn die Hand ganz trocken, gar keine Adhäsion. Der Kieferapperat besteht aus 21 Stücken, wovon der Zwischenkiefer unpaar und ausgeschnitten ist zum Durchgang der Zunge. Abgesehen von diesem Knochen kann man einen rechten und linken Apparat unterscheiden, welche theils aus gemeinschaftlichen, theils besonderen Stücken bestehen. Jene sind Zerfällungen des Schläfenbeins: os mastoideum et tympanicum.

Der Oberkiefer hat jederseits 4 Knochen: petervgoideum internum, externum, palatinum, supramaxillare, welches mit einem kleinen Fortsatz an das lacrymale (s. frontale anterius) articuliert ist. Der untere Rand des palatinum und supramaxillare, so wie der innere des pterygoideum internum, hat bey Coluber natrix scharfe, nach hinten gerichtete Zähne, theils mit dem Knochen verwachsen, theils nur im Zahnfleisch steckend.

Der Unterkiefer besteht jederseits aus 4 Stücken: os articulare, dentale mit Zähnen, und noch 2 kleine Stücke inwendig, angulare hinten, operculare vorn. Bey den Eydechsen gibt es noch ein subangulare und complementarium. Sowohl der Kiefer als die Hälften derselben können sich unabhängig von einander bewegen.

Die Speicheldrüsen fehlen nicht, weder die obere, noch die untere; jene liegt auf einem Bande, welches dem Jochbogen der Vögel zu entsprechen scheint; sie ist bey den giftigen die Giftdrüse.

Die Speicheldrüsen unmittelbar unter der Haut, liegen um den Mund und haben auswendig Löcher, durch welche ein klebriger Saft schwitzt.

Die Ophidier (wenigstens die Heterodermen, von denen der Verf. ausschließlich redet) nähren sich schon in der Jugend von Insecten, die sich nicht mehr durch bloßes Ankleben fangen lassen, sondern von Notonecta, Gyrinus etc.; später nur selten mehr von Insecten, oder bloß von den größten (Spallanzani fand im Magen die Reste einer Hausschnecke, der Verf. im Koth die größten Heuschrecken); die Nattern und Vipern vorzüglich von Mäusen, Vögeln, Batrachiern oder Sauriern und selbst von kleineren Ophidiern und manchmal auch Fischen. — Daß die Ophidier nicht saufen, hält der Verf. für falsch; er machte in den wärmsten Sommertagen häufig die Beobachtung, daß, wenn das Gefäß tief genug war, sie die untere Kopfhälfte in die Flüssigkeit stecken, welche durch eine gelinde Erhebung und Senkung in den Mund und in den Schlund gebracht wurde, und dieß geschah immer über den andern Tag; später suchten sie jedoch die Milch, nach der sie so lüstern seyn sollen, nicht mehr von selbst auf, obwohl sie einige auf die Spitze der Schnautze gebrachte Tropfen behaglich abzulecken schienen. Die hiebey thätige Zunge ist außerdem auch noch Schmeck- und Tastorgan; ihre Vibration ist am stärksten, wenn sie die getödtete Beute von allen Seiten untersucht, oder beym Kriechen oder wenn das Thier seinem Gefängniß zu entkommen sucht; es streckt sie dann durch die hohle Rinne unter der Schnautze oft bis auf 2 Zoll weit aus dem Munde, wobey sie die Stelle der Antennen bey den Insecten vertritt; sie ist überhaupt der Sitz der Sensibilität, welche dem übrigen Körper nur wenig zukommt; nur bey der Häutung wird schon die Berührung einer Mücke lebhaft empfunden.

Obwohl mehrere Arten von Coluber furchtsam und scheu sind, so werden sie doch leicht zum Zorne gereizt; man darf ihnen nur den Finger zeigen, um in ihnen Furcht oder Zorn zu erregen, jedenfalls bemerkt man ein plötzliches Zischen, wie bey den Katzen, das auch die großen Gattungen von Lacerta von sich geben, worauf dann ein leises, langsameres Zischen folgt. Dieses wird während des Ein- wie des Ausathmens ausgestoßen; der ganze Leib des Thiers bläht sich abwechselnd auf und fällt zusammen, wie ein langer Blasebalg; dabey erscheint der Kopf breiter, platt und wie eine Pfeilspitze, wegen der articulationes tympano-maxillares, die horizontal und auch nach vorn gerichtet einen vorspringenden Winkel bilden, vorzüglich bey Natrix und Viperinus. Während so das Thier seinem Feinde droht, windet sich der Leib immer im Zickzack herum, woraus sich plötzlich eine gerade Linie entwickelt, so daß es gleichsam vorwärts geschnellt wird, jedoch nicht viel weiter, als es durch eine weniger plötzliche Verlängerung gekommen wäre. Die Schlange schnellt nicht immer so, sondern stößt bloß mit der Schnautze an den sie reizenden Gegenstand, was vorzüglich die kleineren Individuen und schwächeren Gattungen thun. Manchmal dienen auch die Zähne zur Vertheidigung, besonders bey Coluber austriacus, das Thier beißt dann entweder mit beyden Kiefern, wobey bisweilen die Zähne wegen ihrer Krümmung nach hinten schwer oder nur mit Zerreißung der durchbissenen Haut zurückgezogen werden, oder nur mit dem Oberkiefer, wobey jenes gewöhnlich der Fall ist; übrigens sind die Wunden nie tief, eine kleine Bluteffusion, etwas Brennen sind die einzige Folge.

Wenn eine Coluber seine Beute ergreift, gehen keine solche Drohungen voran; er stürzt sich mit offenem Munde darauf los und faßt sie mit den Kiefern. Das gefangene Thier bleibt dann oft einige Minuten lang unbeweglich, wie in einen paralytischen Zustand versetzt, wahrscheinlich aus Schrecken, wenn es merkt, daß nicht mehr zu entfliehen ist; indeß dauert

dieser Zustand nicht fort und der Verf. sah, wie Hänflinge, mit einem Coluber zusammengesperrt, diesen, wenn er sich langsam näherte, mit Schnäbelhieben zurücktrieben, und wie kleine Eydechsen (Lacerta agilis) heftig auf die Schnautze oder die Lippen des Coluber, welcher sie auffraß, losbissen. — Ist die Beute ein Vogel oder Säugthier, so wird sie vor dem Verschlucken getödtet, eine schwache und kleine durch Zusammendrücken des Thorax zwischen den Kiefern, so daß sie erstickt; bey einer größern und stärkern aber wird der Leib 3—4 mal herumgeschlungen, ohne sie aus den Kiefern zu lassen, und so durch heftige Bewegungen erdrückt. Batrachier und Saurier dagegen werden lebendig verschluckt; indessen kann man die erstern einem schon etwas zahmern oder sehr hungerigen Coluber todt geben; C. aesculapii nahm im Hunger selbst ein Stück Fleisch von der Schlachtbank. Bisweilen verschlingen sie Thiere, welche größer sind, als ihr Kopf und Hals, die Lurche immer mit dem hinteren Theile voran oder vielmehr mit der Seite und wie doppelt zusammengeschlagen, einen Vogel dagegen oder eine Maus immer mit dem Kopf voran und den Bauch gegen die Erde gekehrt. Um nun den Kopf zu bekommen, lassen sie die Beute auf einen Augenblick los oder drehen sie zwischen den Zähnen herum, wobey die vom Munde berührten Theile von einem klebrigen Speichel befeuchtet werden. Der Leib der Schlange ist dabey seitwärts oder vor dem Kopfe in eine Schlinge gelegt, um bey dem Ergreifen und Einrichten des Fangs oder bey seiner Versenkung in die Kehle eine veste Stellung zu haben. Das ergriffene Thier wird durch die abwechselnde Wirkung der beyden Kieferapparate in dem allmählich erweiterten Raume, durch den es geht, fortgetrieben; der rechte Apparat z. B. hält es vest, während der linke (Ober- und Unterkiefer zugleich) sich vorwärts streckt, um so viel als möglich davon zu fassen, und es unter Beyhilfe des Halses, der sich seitlich biegt, kräftig einwärts zieht; dann hält er vest und es streckt sich der rechte vorwärts usw. Ist es nun beym Schlunde angekommen, wo der enge Hals neue Schwierigkeit macht, so schließt sich der Mund so vest als möglich und der Kopf zieht sich rückwärts, wie in den Hals zurück, wodurch die Masse direct in die Speiseröhre gedrängt und nun durch seitliche Undulationen fortbewegt wird. Diese Undulationen sind hinreichend, sobald die verschluckte Substanz einige Zoll unter dem Eingang des Schlundes ist, und jene kann wegen der allmählich zunehmenden Dicke der Schlange langsam bis in den Magen gelangen. Man bemerkt dann zwar eine Ausdehnung des Leibes, aber in bey weitem geringerem Grade als am Kopf und Hals, wo bey dem Durchgang der Speise man die Schuppen ganz von einander getrennt und abgesondert liegen sieht. — Unmittelbar nach dem Verschlingen sind die Kiefer wie verrenkt, und die Schlange scheint durch vieles Aufwärts- und Abwärtsbewegen ihre normale Lage wieder herstellen zu wollen. Hat das zu verschluckende Thier die gehörige Richtung, so dauert der Vorgang nicht länger als eine Viertelstunde, im Gegentheil 3—4 mal so lang. — Spallanzani's Beobachtung, daß die Nahrungsstoffe in der Speiseröhre verweilen, und sich hier unverändert, ohne Verdauung, erhielten, hat der Verf. nicht gemacht, auch nicht, daß eine reichliche Mahlzeit die Schlangen schwerer und gleichsam betäubt mache; vielmehr zeigt sich oft das Gegentheil.

Wenn sie manchmal zu schlafen scheinen, d. h. unbeweglich und für die Bewegung der Umgebungen unempfindlich sind, so fällt das eben nicht mit der Verdauung zusammen. Im Sommer scheint diese ziemlich schnell zu geschehen, im Frühling dagegen und besonders im Winter, wo sie in der Regel keine Nahrung zu sich nehmen, sehr langsam. Nach Spallanzani wurde Fleisch im July an einem Tage verdaut; der Verf. sah Haare, Federn, Schuppen bald 2 oder 3, bald 8 Tage nach dem Verschlingen mit dem Koth abgehen, und das Thier nahm kaum früher als 1, 2 oder 3 Tage nach dieser Ausleerung wieder Nahrung zu sich; bey mehreren Boae reichten 4—5 Tage zur Verdauung hin; im Magen eines Coluber laevis fanden sich im Sommer einige Knochen einer vor 3 Tagen verschluckten Maus; diese Knochen waren leicht erkenntlich, aber so biegsam, als wenn sie in verdünnter Salzsäure maceriert worden wären; von weichen Theilen war nicht mehr vorhanden, selbst das Fell war aufgelöst und das Haar war in schleimigen Parthiern im Darm bis an die Nähe des rectum zerstreut.

Es liegt also nicht an der Dauer der Verdauung, daß diese Lurche so lange fasten können; indessen ist selbst bey Coluber ein Fasten von mehreren Monaten nicht ohne Nachtheil; der Verf. bemerkte als Folge Entzündung und Ulceration der ganzen innern Darmmembran, der Canal war großentheils voll freyer oder adhärierender albuminöser Theilchen. Diese krankhaften Umstände waren gegen den Magen hin schwächer als an der entgegengesetzten Seite. Er machte diese Beobachtung an C. natrix, die einen ganzen Winter hindurch abwechselnd der Hitze und Kälte ausgesetzt, und so bald im wachenden, bald im Erstarrungszustande war. Sie starb im März, also Anfang Frühling; im Munde fanden sich viele Distoma *Rudolphi*, ähnlich der Fasciola colubri *Bosc.*; unter ihren Schuppen eine Menge Smaridium, ziemlich ähnlich dem Sm. passerum, aber verschieden.

S. 396 Ankündigung des Werks: Histoire naturelle des Poissons von Cuvier und Valenciennes.

S. 415 **Prevost** und **Dumas** über die Entwicklung des Küchelchens im Ey. t. 47—53.

Die Eyer bedürfen zu ihrer Entwicklung der Luft oder des Sauerstoffsgases und einer Wärme zwischen 26 und 44° C. Die cicatricula besteht aus einer weißen häutigen Lamelle unter der Dotterhaut, hat 2 concentrische Ringe und in der Mitte einen durchsichtigeren Punct, wie es scheint von einer Oeffnung in der Dotterhaut. Gleicht der cicatricula der Frösche vor der Befruchtung. Dann folgen die Brütversuche von der Stunde 3, 6, 9, 12, 18, 24, 27, 30 bis 36. Folgerungen: die unbefruchtete Narbe ist von der befruchteten verschieden; gleich bey der Befruchtung sieht man den Uranfang des Nervensystems in der Mitte der Narbe.

Zusatz von **Dumas** über die Zeugungs-Theorie.

Nach unseren Beobachtungen sind die Infusorien im Samen nothwendig; der Samen muß mit dem Ey in Berührung kommen und zwar außerhalb dem Eyerstock, wann nehmlich die Haut, welche den Dotter im Eyerstock umgibt, weg ist. Bey den Froscheyern dringen die Samenthierchen mit dem Wasser durch die eyweißartige Hülle, welche den Eyern der Säugthiere fehlt; bey den Vögeln scheint der Samen ebenfalls durch das Eyweiß zu dringen. Bey Fischen und Lurchen werden die Eyer

vor der Besamung gelegt; bey den Säugthieren lösen sie sich erst nach der Besamung vom Eyerstock ab und zwar bey Caninchen und Hunden erst 10—12 Tage nachher, während welcher Zeit die Samenthierchen in der Gebärmutter lebendig bleiben. Nach **Dutrochet** behalten die Samenthierchen im Eyergang der Vögel das Befruchtungsvermögen 20 Tage lang. [Diese Sätze haben wir übrigens schon in unserem Buch über die Zeugung 1805 nach früheren Beobachtungen aufgestellt. O.]

Prevost's Meynung: Die Samenthierchen müssen mit dem Ey in Berührung kommen und die Menge der Thierchen entspricht der Menge der sich entwickelnden Fötus. Die Wirkung der Thierchen ist individuell und nicht collectiv. In der unbefruchteten Narbe bemerkt man eine längliche Wolke, in der befruchteten einen Strich in der Mitte der Wolke, welcher an das Samenthierchen mahnt; um diesen Strich zeigen sich nachher symmetrisch die Formen des Küchelchens. Nachher verschwindet aber Samenthierchen und Wolke und es entsteht ein ganz neues Gewebe, woraus sich das Junge entwickelt. Das Samenthierchen ist das Rudiment des Nervensystems und die Lamelle der Narbe liefert alle andern Organe des Fötus, es gibt mithin keine Einschachtelung. (Forts. folgt.)

Hygea,

Zeitschrift für Heilkunst, herausgegeben vom homöopathischen Verein im Großherzogthum Baden, unter der Redaction von Kramer, Wich, Werber, Arnold, Griesselich. Carlsruhe bey Groos 1834. I—III. 8. 254.

Obschon die Aufzählung von einem Haufen von Heilungsgeschichten gerade nicht zum Werthe eines Buchs gehört, so kann man sie doch bey einer Lehre, welche alles aufbieten muß, um sich gegen viele Haufen von Feinden zu wehren, gelten lassen. Dieser Band enthält nur einen einzigen wissenschaftlichen Aufsatz, von **Werber**, Professor zu Freyburg, von S. 104—210. Alles übrige ist mit ganz kurzen Proben von der Wirkung homöopathischer Mittel ausgefüllt. Es ist nicht unsere Sache, weder dieses noch jenes medicinische System zu vertheidigen. Allein ungeachtet der traurigen Unwissenschaftlichkeit, womit die Homöopathie einhertritt, ist es offenbar Unrecht, bey so vielen Beweisen von gelungener Heilung von braven und erfahrnen Aerzten die Ohren und Augen zu verschliessen und nicht einmal Anstalten zur Prüfung zu machen. Wenn ein Mann wie der Leibarzt Kramer nach vierzigjähriger Praxis auftritt, der homöopathischen Heilart mit Selbstverläugnung den Vorzug gibt und die Gründe seines Uebertritts aufrichtig erzählt; so ist doch in der That kein Grund vorhanden, zu behaupten, daß die Sache Lug und Trug sey, und es kann sich mithin nur darum handeln, einen physiologischen Sinn zu dem neuen

Verfahren zu suchen. Das ist es nun auch, worauf vorzüglich **Werbers** Aufsatz: „Ueber die Entzweyung der Medicin in Allopathie und Homöopathie und die Nothwendigkeit ihrer Versöhnung; ein Versuch nach Erfahrung und Vernunft" dringt, indem er das maschinenmäßige Abgucken der Symptome und Ablesen der dagegen probierten Substanzen scharf tadelt, und überhaupt die Fehler und Vorzüge der Allopathie und Homöopathie deutlich auseinander setzt und zeigt, daß jeder Grundsatz, nehmlich contraria contrariis und similia similibus, einzeln verfolgt, nothwendig zum Irrthum führen müsse; überhaupt ist zu wünschen, daß dieser Aufsatz gehörig beachtet und gewürdiget werde. Die Homöopathie kann sich nie die Achtung des wissenschaftlichen Mannes erwerben, wenn sie auf ihrem handwerksmäßigen Wege fortschreitet, und die sogenannte Allopathie muß nothwendig den Sieg davon tragen, wenn einmal ihre Leidenschaftlichkeit gegen jene Lehre sich gelegt hat: denn beyde Grundsätze sind schon uralt, und es kommt nur darauf an, sie physiologisch zu begreifen und gehörigen Orts beyde anzuwenden.

Der Homöopathie gebührt übrigens das Lob, daß sie sich bemüht, reine Erfahrungen über die Arzneymittel zu machen, und ohne Zweifel wird sich etwas damit anfangen lassen, sobald die Mehrzahl durchprobiert ist.

Die andern Aufsätze sind von Doctor **Müller** in Pforzheim, **Arnold** in Heidelberg, **Seither** in Langenbrücken, **Schwab** in Germersheim, **Segin** in Heidelberg, **Schmaßger** in Lahr, **Steinestel** in Stuttgard, und **Griesselich** in Carlsruhe, und enthalten sämmtlich homöopathische Heilcuren mit Menschen und Thieren. Von Seite 219 an folgen Büchleranzeigen.

Ueber

den Einfluß der Säfte auf die Entstehung der Krankheiten, insbesondere der Cardinal- und Ausschlagsfieber von Dr. A. Herr, Privatdocent. Freyburg i. B. bey Wagner 1834. 8. 106.

Obschon der Streit über Leben und Tod der thierischen Säfte und zwischen der Humoral- und Solidar-Pathologie sich im Ganzen gelegt hat; so ist doch die Sache nicht abgethan, und man muß dem Verfasser Dank wissen, daß er auf eine gründliche Weise gezeigt hat, daß die Säfte allerdings primitiv krank werden können. Es sind hier so viele Versuche aufgeführt, daß wohl niemand mehr daran zweifeln kann. Jede Wahrheit hat aber ihren Nutzen, und diese Schrift wird daher nicht ohne Erfolg sowohl für die Physiologie als für die Behandlung der Krankheiten bleiben. Sie ist zugleich als eine Litteratur über die Versuche anzusehen, welche über den Uebergang der Stoffe in das Blut angestellt worden sind.

Isis.

1834.

Heft X.

Beyträge

zur Geschichte der Studien und des wissenschaftlichen Unterrichts in der Stadt Constanz von **Lender**, Prof. daselbst. Heft 1. 2. 1833, 1834. 8. 53 und 56.

Die oberen Rheingegenden vom Anfang des Bodensees bis gegen Basel, nehmlich Constanz und die in der Nachbarschaft gelegenen Abteyen St. Gallen, Reichenau und Säckingen sind wohl diejenigen Gegenden Deutschlands, wo zuerst die Wissenschaften aufblühten und zwar vorzüglich durch die irischen Missionäre Fridolin, Gallus, Pirmin und besonders durch die Verlegung des Bisthums von dem zerstörten Vindonissa nach Constanz schon vor 12 bis 13 Jahrhunderten. Es ist daher gewiß interessant, die Geschichte einer wissenschaftlichen Anstalt zu lesen, welche bald nach dem Jahre 500 gegründet worden seyn soll, und die sowohl durch aufgeklärte Bischöffe sehr unterstützt worden ist, als auch berühmte Professoren gehabt und eben solche Schüler gezogen hat. Alle diese Personen werden in dieser Geschichte aufgezählt mit Angabe ihrer Werke; die Schicksale jedoch dieser Schule nehmen den größten Theil der Schrift in Anspruch und tragen vieles zur Aufklärung über den Zustand der Lehrmethode und der Bildung überhaupt von den frühesten bis auf die neuesten Zeiten bey, und wir können sie daher nicht bloß den Schulmännern, sondern dem Geschichtsforscher und dem Freunde des Vaterlandes überhaupt ohne Bedenken empfehlen.

Die Wissenschaft der Metaphysik

im Grundrisse. Zum Gebrauche für seine Vorlesungen von Dr. **K. Ph. Fischer**, Privat-Docent zu Tübingen. Stuttgart bey Schweizerbart. 1834. 8. 510.

Abgesehen von der für ein Vorlesbuch wohl zu weitläufigen Form scheint uns dieses Werk nicht bloß Alles zu enthalten, was seiner Natur nach hinein gehört, sondern auch dasselbe klar zu entwickeln und zwar mit vollkommener Kenntniß aller neueren Ideen. Der Verfasser nimmt zwar vorzüglich Rücksicht auf **Hegel**; allein er hält sich dabey ganz selbstständig, gibt Beyfall und Widerspruch nach eigenen Ansichten, und zieht auch die Lehren anderer Forscher in den Kreis, welche **Hegel** nicht selten zu seinem Nachtheil bey Seite gelassen hat. Man wird daher unsers Erachtens dieses Werk mit Interesse und Belehrung lesen, und es ist nicht zu bezweifeln, daß der Verfasser durch seine Vorträge viele Ideen in seinen Zuhörern wecken und zur Klarheit bringen wird.

Andeutungen

über die Mathematik und Philosophie und ihr Verhältniß zueinander von **G. Mally**. Grätz b. Damian. 1834. 8. 326.

Der Verfasser sucht aus mathematischen Principien die Natur zu entwickeln, ungefähr wie wir es in unserer Naturphilosophie versucht haben, aber in einer mehr darstellenden Weise und mit Berücksichtigung derjenigen Ideen, welche das größere Publicum mehr ansprechen, weil sie seinem Kreise näher liegen; daher auch zu erwarten ist, daß seine Schrift mehr werde gelesen, verstanden und beherzigt werden. Voran geht die Entwickelung der mathematischen Ansichten, dann folgt die philosophische mit besonderer Rücksicht auf Gott und die Welt, und dann kommt der Verfasser zum Einzelnen derselben, nehmlich zu den Naturreichen, welche im Sinne der Neueren entwickelt werden.

Diese Schrift wird nicht verfehlen, sich einen Wirkungskreis zu verschaffen und darinn manches offene Gemüth finden. Auf diese Weise verbreitet sich die neuere Wissenschaft immer mehr und mehr, und dann erst wird sie gedeihen, Blüthen und Früchte tragen.

Ueber den Einfluß

der Sitten auf die Gesetze und der Gesetze auf die Sitten von J. Matter, General-Inspector der Universität in Frankreich; übersetzt von Prof. Buß. Freyburg im Breisgau bey Herder. 1833. 8. 492.

Von der Wichtigkeit dieses Werks kann man sich schon eine Vorstellung machen, wenn man erfährt, daß es von der französischen Academie mit dem außerordentlichen Preis von 10,000 Franken gekrönt worden ist, obgleich dieses nur ein äußeres Verhältniß ist. Es wird aber auch durch die Stellung des Verfassers an der Spitze des Erziehungswesens, dem mithin dessen Zustand in Frankreich bis ins Einzelne bekannt ist, und der gemäß seinem Amte sich sowohl in diesem Fache als auch in andern Ländern umsehen mußte, wichtig, und endlich durch die wissenschaftliche Auffassung des Gegenstandes und durch den Reiz der Darstellung desselben. Es war wohl der Uebersetzung werth, und es scheint uns in gute Hände gefallen zu seyn. Die deutsche Darstellung ist nicht bloß fließend, sondern es sind hier auch viele beherzigungswerthe Anmerkungen beygefügt. Es kommt uns nicht zu, eine Darstellung der in diesem Werke entwickelten Ansichten zu geben, wohl aber darauf aufmerksam zu machen. Für Staatsmänner und Erzieher wird dieses Werk von Interesse wie von Nutzen seyn. Die Welt will vorwärts und zwar auf eine friedliche und milde Weise. Wie das anzufangen ist, kann man in diesem Buche lernen.

Schrebers Naturgeschichte der Säugthiere,

fortgesetzt von Doctor J. A. Wagner, Professor zu München. Erlangen bey Palm. 1834. 4. Heft 72 und 73.

Dieses nützliche Werk schreitet nun rasch fort und es wird ihm auch zu seinem Gedeihen sehr behülflich seyn. Es enthält viele Original-Abbildungen gut ausgeführt, meistens nach Pariser Exemplaren von Huet und Wailly gemalt, auch nach Frankfurter und Münchner von Gabler und A. Fleischmann, endlich mehrere nach guten englischen Werken, besonders Hamilton und Lewis.

Der Text läuft von Seite 97 bis 288 und enthält die Fortsetzung der Pferde. Dann folgen Seite 220 die Dickhäuter und zwar der Elephant und S. 283 das Nashorn. Der Verfasser hat die ältern wie die neuern Schriftsteller benutzt, und gibt eine umständliche Beschreibung sowohl des Baues als der Lebensart dieser Thiere, so daß wir hier ohne Zweifel das vollständigste Werk über die Säugthiere erhalten werden.

Abgebildet sind:

Cebus stramineus, personatus; Felis catenata; Ursus americanus, ferox; Mydaus meliceps; Procyon hernandezii; Sciurus niger, plantani; Lepus isabellinus.

Iconografia delle Fauna italica

di Carlo Luciano Bonaparte, Principe di Musignano. Roma p. Salviucci. Fascicolo IV. V. 1833. VI—VIII. 1834. fol.

Von diesem schönen Werke haben wir den Anfang bereits rühmlichst angezeigt, sowohl die Einrichtung des Textes als die schöne Ausführung der ausgemalten Abbildungen von C. Ruspi, lithographiert von Battistelli. Bey jeder ist ungefähr ein halber Bogen Text. Außer der anziehenden Beschreibung verdient besonders die Synonymie anerkannt zu werden, da der Verfasser außer den bekannten Werken nicht wenige anführt, welche selten in unsern Bibliotheken zu finden sind, und woraus man sieht, daß er sich bemüht hat, alles, was zu seinem Gegenstande gehört, zusammenzubringen, nachzuschlagen und aufs genaueste anzuführen.

Diese Hefte enthalten Thiere aus allen 4 obern Classen und zwar

Säugthiere: **Mustela martes; Lutra vulgaris. Arvicola arvalis, terrestris** mit Schädel, **amphibius.**

Vögel: **Fringilla serinus, m. et f.; Perdix graeca; Motacilia flava, cinereocapilla, melanocephala; Emberiza palustris m. et f. juv. cum nido.**

Lurche: **Coluber flavescens ad. et juvenis, viridiflavus adult. juvenis junior et var. corbonarius; leopardinus ad. juv. et var.; Natrix elaphis ad. juv. jun.; Vipera ammodytes.**

Fische: **Pleuronectes macrolepidotus, boscii, arnoglossus; Rhombus rhomboides, laevis, podas, maximus, unimaculatus; Solea vulgaris, kleinii, oculata, lascaris, mangilii; lutea, monochir; Piagusia lactea; Mugil cephalus, cheio, labeo, capito, auratus; Raya marginata; Trygon pastinaca, brucco, scyllium, canicula, steliare, melanostomum; Mustelus plebejus, equestris; Galeus canis; Spinax acanthias.**

Plantae asiaticae rariores

auctore N. Wallich, med. et phil. Doct.; Director horti botanici calcuttensis. London apud Treuttel. Vol. II. 1831. fol. 86. t. 101—200.

Das erste Hundert dieser prächtigen Pflanzenabbildungen, Untersuchungen und Beschreibungen haben wir in der Isis angezeigt 1829 S. 1239; 1831 S. 377, 586.

T. 101 **Aster bellidioides**, auf Bergen in Neapel.

T. 102 **Sonerila angustifolia**, auf Bergen in Bengalen, aufrechtes, fleischiges, spannenhohes Kraut, Stengel federdick, Blätter gegenüber, oval, 3—5 Zoll lang, unten purpurroth; Blüthen in Blattachseln traubenförmig, roth. Kelch

dreyzähnig, Blume dreyblätterig, Staubfäden drey, Gröps dreyrippig.

T. 102 S. squarrosa ibid.

T. 103 Aristolochia saccata, großer Schlingstrauch auf hohen Bergen in Napal, fast wie A. sipho.

T. 104 Acer laevigatum, ebenda, großer Baum, Stamm 40 Fuß, 3—4 dick.

T. 105 A. sterculiaceum, ebenda; großer Baum, 3 Fuß dick. Es gibt daselbst noch 4 Gattungen.

T. 106 Carpinus viminea, ebenda, großer Baum.

T. 107 Castanea martabanica, großer Baum, Frucht zusammenziehend.

T. 108 Eugenia formosa, in Martaban; großer Baum, Frucht unschmackhaft.

T. 109 Betula acuminata, Napal; großer Baum.

T. 119 Urania crinita, Sillet; Strauch 2 Fuß hoch.

T. 111 Leucomeris spectabilis, Napal; Baum 20 Fuß hoch.

T. 112 Justicia curviflora, Bengalen; Strauch 6 Fuß hoch.

T. J. calcarata, ebenda; Strauch 5 Fuß.

T. 114 Arum tortuosum, Napal; 4 Fuß hoch, sehr schön von Vischnupersaud gemalt.

T. 115 A. guttatum, ebenda; Knollen 2 Faust groß, nicht eßbar, sehr schön, von demselben.

T. 116 Salvia lanata.

Hier erst wird die Classification der indischen Labiaten geschlossen. Vergl. Isis 1831. S. 592.

— 35. Salvia ocymoides.

Tribus 5. *Brassieae.*

— 36 Gomphostemma strobilinum, viride, heyneanum, oblongum, lucidum, parviflorum, crinitum, eriocarpon, ovatum, melissifolium, ferrugineum.

Tribus 6. *Ocymoideae.*

— 37 Moschosma polystachya, ocymoides.

— 38 Ocymum basilicum, canum, thyrsiflorum, sanctum, hirsutum, diffusum, adscendens, gratissimum.

— 39 Orthosiphon rubicundus (Plectranthus), virgatus, viscosus, tomentosus, glabratus, incurvus, scapiger, stamineus.

— 40 Coleus barbatus, spicatus, aromaticus, crassifolius, rugosus, scutellarioides, atropurpureus, paniculatus, malabaricus.

— 41 Plecthranthus cordifolius, subincisus, scrophularioides, oblongifolius, striatus, hispidus, gerardianus, coëtsa, menthoides, rugosus, repens, montanus, ternifolius.

T. 42 Geniosporum strobiliferum (Plectranthus colorata), parviflorum, prostratum, axillare.

— 43 Acrocephalus capitatus (Ocymum).

— 44 Anisochilos carnosum (Lavandula), pallidum, polystachyum, dysophylloides.

— 45 Chaetostachys multifida (Bystropogon).

Lavandula gehört unter die Ocymoiden wegen der geneigten Staubfäden. Ende dieser Synopsis.

T. 117 Rosa macrophylla, im Himalaya; großer Strauch.

— 118 Lysionotus ternifolia, auf Bäumen in Napal.

— 119 Turraea pinnata, Sillet; Strauch.

— 120 Leycesteria formosa, Napal.

— 121 Uvaria grandiflora, Sumatra; großer Strauch, sehr schön.

— 122 U. macrophylla, Bengalen; großer Schlingstrauch.

— 123 Rhododendrum arboreum, Napal; 10000 Fuß hoch, Blumen sehr schön.

— 124 Inga umbrosa, Sillet; großer Baum.

— 125 Ormosia glauca, Napal im Thal; mäßiger Baum.

— 126 Paris polyphylla, Napal.

— 127 Sterculia comosa, Amboina; großer Baum.

— 128 Delphinum altissimum, Napal.

— 129 Thalictrum cysticarpum, Napal. Es gibt noch 5 andere.

— 130 Acacia modesta, Hindostan; Bäumchen.

— 131 Alnus napalensis, 40 Fuß hoch.

— 132 Acer caudatum, großer Baum.

— 133 Zanonia sarcophylla, am Irawaddi; Schlingstrauch; es gibt noch 5 Gattungen.

— 134 Viburnum erubescens, Napal; Strauch 12 Fuß.

— 135 Arum erubescens, Napal.

— 136 A. echinatum.

— 137 Panax pseudoginseng, Napal, auf Bergen 10000 Fuß hoch; Wurzel federdick mit 3—4 Knollen fingerdick und lang. Ist nicht einerley mit dem geschätzten Ginseng in der Tatarey, in Nordamerica, dessen Knollen mit Gold aufgewogen werden, aber nicht viel Kräfte zu haben scheint. In Indien kennt man sie gar nicht; sie wächst auch nur auf einem Berg.

— 138 Saussuria gossypina, Himalaya; Kraut, Spanne hoch.

— 139 Ceropegia lucida, Sillet.

— 140 Didymocarpus oblonga, Napal.

— 141 D. aromatica, ebenda; Kraut Spanne hoch, Blätter sehr wohlriechend.

Taf. 142 Dischidia rafflesiana. Singapur, auf Bäumen; Strauch, sehr schön; Es gibt noch 5 Gattungen.

Dischidia nummularia ist Rumphs Nummularia lactea minor V. p. 472, t. 176, f. 1.; D. collyris ist dessen Pustula arborum V, t. 175. f. 3.; welche Vahl Collyris, Blume Conchophyllum nennt. Hamilton sagt; die Citate zu Rumphs Tafeln 175 und 176 seyen unrichtig. Tafel 175, F. 1. stelle Nummularia lactea major, alba vor, pag. 470 unten; Fig. 2. sey N. lactea major (prima) p. 470, und nicht N. l. minor; Fig. 3. sey richtig Pustula arborum S. 473. — Tafel 176 Fig. 1. sey N. l. minor (prima) S. 472; Fig. 2. sey N. l. minor (prima) S. 473 und nicht N. l. major.

T. 143 Cerasus puddum (Prunus sylvatica Roxburgh hort. beng. p. 92.) Hindustan, Napal usw. großer Baum 2 Fuß dick, beschrieben v. Hardwicke in asiatic Researches VI p. 363, ganz mit rosenrothen Blumen bedeckt, Kirschen sehr klein, einerseits gelb, anderseits dunkelroth, eßbar, schmackhaft, aber nicht ganz süß; sehr häufig in Wäldern, sehr schön von Gorachand gemalt.

— 144 Smilacina purpurea, Napal.

— 145 Crinum herbertianum, sehr schön von Bischnupersaud.

— 146 Wrightia mollissima, Napal; Baum.

— 147 Michelia aurantiaca, Pegu; großer Baum.

— 148 Saurauja fasciculata, Napal; Baum 20 Fuß hoch; es gibt noch 4 andere.

— 149 Quercus lamellosa, Napal.

— 150 Q. velutina, Tavoy.

Platystemma. Calyx ovatus, 5fidus, aequalis. Corolla rotata, planissima, tubo nullo, limbo bilabatio, 5-lobo: labio inferiore majore, 3-lobo, basi contracto. Stamina 4, brevissima, aequalia; antherae magnae, reniformes, 1 — loculares. Stylus longissimus crassus. Stigma capitatum, integrum. Fructus... *Scrophularineae.*

— 151 P. violoides, Kraut 6 Zoll hoch, Blumen himmelblau.

— 152 Lobelia rosea, Napal; es gibt noch acht andere.

— 153 Linaria ramosissima, Hindustan.

— 154 Pedicularis carnosa, Napal.

— 155 Convolvulus barbatus, Pegu.

— 156 Pothos glaucus, Napal; Schlingstrauch.

— 157 Desmodium sequax, Kamaon; Strauch drey Fuß hoch.

— 158 Phalus wallichii (Limodorum tankervillae *Roxb*), Sillet, 3 Fuß hoch.

— 159 Eria convallarioides, Napal; auf Bäumen.

— 160 E. excavata, ebenda.

— 161 Eugenia bifaria, Sillet.

Finlaysonia. Corolla rotata. Stamina distincta, processubus faucis 5, capillaceis erectis, apice uncinatis, alternantia, antheris biiocularibus. Pollinis massae 20, granulosae, globosae, demum apici plano dilatato retinaculi exsulci, gracillimi basi glandulosa inserti adhaerentes. Stigma magnum, ovatum, basi 5 gonum. Folliculi 2, divaricati, ovati, rostrato uncinati. Semina obovata, plana; coma parcissima, brevi, reflexa, marginibus adpressa. Periploceae

T. 162 P. obovata, am Ganges, großer Schlingstrauch kleine gelbliche stinkende Blumen in Sträußern.

Rhaphistemma. Corolla campanulata, tubo amplo, cylindrico, aequali limbo 5 partito, patente. Corona staminea simplex, 5 phylla, foliolis carnosis erectis, subolatis medio ventricosis, filamentis oppositis, apice subexsertis. *Antherae* membranaceae, semiorbiculares, 2 loculares. Pollinis massae cereaceae, ovatae, ventricosae, basi adfixae pendulae. Stigma pentagonum, muticum. Folliculus solitarius, oblongus, subventricosus, laevis. Semina comosa. Asclepiadeae neben Canahia.

— 163 Rh. pulchellum (Asclepias *Roxb.*), Sillet, großer Schlingstrauch mit großen gelblichen Blumen.

— 164 Thunbergia hawtayneana, Schlingstrauch.

— 165 Paederia lanuginosa, Pegu, großer Schlingstrauch.

— 166 Calanchoe teretifolia, Kraut Manns hoch.

— 167 C. varians, Napal, Kraut 4 Fuß hoch.

— 168 Niota nitida, Martaban, Bäumchen; gehört zu Rheedes Karin-Niota; Vitmannia, elliptica, nach Blume zu Simarubeen.

— 169 Viburnum stellulatum, Napal; Bäumchen 20 Fuß hoch.

— 170 Uncaria pilosa, Napal, großer Strauch mit vielen Capseln, 5 Linien lang, im Kelch, Samen klein.

— 171 Convolvulus wightii, Schlingstrauch. Wight hat gegen 4000 Gattungen gesammelt in 100,000 Exemplaren, die er durch ganz Europa vertheilen will.

— 172 Acanthus volubilis, Aquifolium Indicum foemina Rumph VI. p. 163. t. 71. fig. 2.? am Ganges; Kraut 2 Fuß hoch.

— 173 Pyrus indica, Bengalen; Baum.

— 174 Quercus semecarpifolia, Napal auf den höchsten Bergen.

— 175 Ardisia hymenandra, Sillet.

— 176 Tetradenia lanuginosa, Napal, großer Baum.

Laurinae indiae orientalis, aut. *Nees ab Esenbeck*; sehr ausführlich und genau, Bau beschrieben und Charactere gegeben.

1. Polyadenia reticulata, grandis.

Laurus.

2. Daphnidium melastomaceum, caudatum, pulcherrimum, bifarium, oxyphyllum.

3. Benzoin neesianum.

4. Dodecadenia grandiflora.

5. Jozoste rotundifolia.

6. Tetradenia foliosa, umbrosa, furfuracea, zeylanica, consimilis, lanuginosa, obovata.

7. Tetranthera lancifolia, angustifolia, tomentosa, liligustrina, roxburghii, laurifolia, coriacea, monopetala, glauca, attenuata, saligna, polyantha, chartacea, laeta, oblonga, myristicifolia, nitida, glabrata, panamanja, sericea.

8. Cyclicodaphne wightiana.

9. Actinodaphne pruinosa.

Sassafras.

10. Endiandra firma.

11. Gyrocarpus asiaticus.

12. Cassyta filiformis.

13. Cryptocarya floribunda, amygdalina.

14. Beilschmiedia roxburghiana (Laurus bilocularis), fagifolia.

15. Cecidodaphne glaucescens.

16. Machilus (Persea) odoratissimus, macranthus, peduncularis, incrassatus.

17. Ocotea sericea, glaucescens, attenuata, paniculata, pubescens, lanceolata, pallida, ligustrina.

18. Alseodaphne semecarpifolia, costalis, lurida.

19. Camphora officinarum, glandulifera, parthenoxylon.

20. Cinnamomum obtusifolium, bazania, iners, dubium, eucalyptoides, nitidum, zeylanicum, sulphuratum, tamala, albiflorum, dulce, pauciflorum, culitlawan, heyneana, vimineum?, candatum?

T. 177. Acacia mollis, Napal; großer Baum.

— 178. Saurauja napalensis, mäßiger Baum.

— Blackwellia (Astranthus lour.), napalensis, Napal; großer Baum.

— Mussaenda macrophylla, Napal.

— 181 Cerasus acuminata, Napal; Baum 30 F. hoch auf Bergen.

— 182 Magnolia insignis, Napal; großer Baum, 5 Fuß dick, sehr schön von Bischnupersaud.

— 183 Bignonia amoena, Insel Moritz; Bäumchen.

— 184 Polygala persicariaefolia, Napal; Kraut.

— 185 P. crotalarioides, Napal; Kraut.

— 186 Argostemma verticillatum, Napal.

Staurogyne. Calyx 5-partitus, 3-bracteatus, lobis aristato-acuminatis, inaequalibus. Corolla tubulosa, limbo 5-lobo. Stamina 4, inclusa, didynama (cum rudimento quinti?), antherarum loculis discretis, reflexo-parallelis. Ovarium disco carnoso insidens, biloculare, polysporum; ovula axi adfixa. Stylus gracilis. Stigma infundibuliforme, trilobum; lobi subulato acuminati, laterales breviores, divaricati. Fructus... Acanthaceae.

T. 186 Staurogyne argentea, Sillet; fleischiges Kraut.

— 187 Cerapegia pubescens, Napal; Schlingkraut.

— 188 Hymenodictyon flaccidum, Napal.

— 189 Pyrus foliolosa, Napal; Bäumchen.

— 190 Hedera polyacantha, Napal, ziemlicher Baum.

— 191 Deutzia staminea, Napal, auf den höchsten Bergen; Strauch 4 Fuß hoch.

— 192 Pothos decursivus, Sillet, auf Bäumen.

— 193 Impatiens puberula, Napal.

— 194 I. insignis ibid.

— 195 Dendrobium moschatum var., Sillet, auf Bäumen.

— 196 D. heterocarpum, Napal.

— 197 Eria alba ibid., Kräutlein.

— 198 Phalus albus, Napal, auf Bäumen.

— 199 Engelhardtia roxburghiana (Juglans pterococca), Sillet, großer Baum.

— 200 Ulmus lanceaefolia, Chittagong; großer Baum.

Band III. T. 201—300 Fol. 1832.

Mit diesem Bande ist nun dieß kostbare Werk geschlossen. Der Verfasser dankt denjenigen Männern, welche Verschiedenes bearbeitet haben.

Franz Bauer die Sphaeropteris barbata; Bentham die Cyrtandraceen, Myriceen und die Synopsis der Labiaten; R. Brown die Sonerila und andere; Graham die Leguminosen; Greville die Geraniaceen, Kaya floribunda et Indigofera brunoniana; W. Griffith die Humboldtia, Henslowia et Phytocrene; Haworth die Portulacaceen und und Sedeen; Henslow die Balsamineen, Dilleniaceen, Hippocastaneen und die Stylideen; Lindley die Antidesmeen, Aurantiaceen, Bixineen, Grossularieen, Guajacaneen, Halorageen, Jasmineen, Olacineen, Oleineen, Podophylleen, Resedaceen, Rhizophoreen, Sampdeen, Santalaceen und Schizandraceen; Martius die Aroiden, Hydrochariden, Scitamineen, Restiaceen, 2 Eriocaulon und Chamaerops martiana; Meisner die Thymeleen und Polygoneen; Nees von Esenbeck die Piperaceen, Laurineen und Acanthaceen; C. Graf Sternberg hat die Saxifrageen in seinem Werk bekannt gemacht; Lehmann die Lebermoose. Boott, der Secretair der Linneischen Gesellschaft hat ihm viele Dienste geleistet. Gauci hat den Stich der Tafeln besorgt; J. Clark die Ausmalung derselben; die Zeichnungen wurden gemacht von R. Greville, W. Griffith, J. Lindley, R. Greville, Rungiah, Fräulein Drake, Meisner, F. Bauer, die meisten von Bischnupersaud und

Gorachand. Durch die Unterstützung der Ostind. Compagnie wurden seit 50 Jahren 1300 Sippen mit 8500 Gattungen entdeckt. An verschiedene Sammlungen in Europa wurden gegen 8000 Gattungen verschenkt.

Pinus excelsa auf den höchsten Alpen, sehr geschätzt, prächtig gemalt von Bischnupersaud; viele andere von Gorachand.

Taf. 202 Morina longifolia, auf dem Himalaya, zwey Fuß hoch.

— 203 Spathoglottis rubescens, in dem Gebirge von Sillet.

— 204 Swertia angustifolia, auf allen Bergen Napals gemein.

— 204 — paniculata, ebenda.

— 206 Androsace sarmentosa, auf dem Himalaya.

— 207 Rhododendron formosum, in Sillet.

— 208 Engelhardtia colebrookeana (Juglans pterococca), in Napal.

— 209 Geranium grevilleanum, Himalaya.

Kayea: Sepala 4, exteriora crassa, aestivatione valvata. Petala 4, vix calyce majora. Stamina plurima hypogyna, multiplici serie disposita. Filamenta basi ima coalita. Antherarum locula discreta, horizontalia, semilunaria, Connectivo latiusculo superne umbilicato. Ovarium 1, liberum. 1loculare, 4sporum; ovula erecta. Stylus 1, staminibus longior. Stigma 4-lobum. Fructus... Zu den Calophylleen.

— 210 C. floribunda, ansehnlicher Baum mit sehr viel röthlichen Blüthen in Rispen, in Sillet.

— 211 Chamaerops martiana, in Napal, 5000 Fuß hoch, von Martins beschrieben.

— 212 Prangos pabularia (Laserpitium), sehr wichtige Pflanze für den Futterbau. **Moorcroft** hat dieses nützliche Kraut entdeckt und folgendes davon berichtet. Im August 1822 reiste ich nach Imbal oder Droz, um die Pflanze Prangos zu untersuchen, die man als Winterheu für Schafe und Ziegen und oft auch für Rindvieh über alle Maaßen gepriesen hat; die Samen dagegen sollen den Pferden Augenentzündung und zeitliche Blindheit verursachen. Dieses Futter ist erhitzend, macht sehr schnell fett und zerstört die Leberegel, wodurch in England bey feuchtem Spätjahr oft Tausende von Schafen zu Grunde geben. Diese Eigenschaft nebst seiner großen Nahrhaftigkeit, leichten Cultur auf schlechtem Boden, der sich gar nicht pflügen läßt, und seine Dauerhaftigkeit machen es wohl zu den wichtigsten Futterartikeln. Steht es einmal im Boden, so braucht es weder gepflügt, gejätet, noch gedüngt zu werden. Vor 40 Jahren kamen Samen mit gelbem Luzerner Klee an die Ostgränze von Kaschmir, wo jetzt noch die ersten Pflanzen blühen. Andere Samen wurden zu derselben Zeit östlich auf den Felsen bey Moolbee gesät, wo sie noch blühen; nach langer Trockenheit stirbt es aber ab. Haiden und Moorgegenden, worauf nichts wächst, könnten dadurch in Futterland verwandelt werden, besonders auch am Vorgebirg der guten Hoffnung. Bisher ließ man es wild wachsen. Da es ein riesenhaftes Laserpitium ist, so müßte man die Samen einen Fuß weit von einander in zolltiefe Löcher kurz vor der Regenzeit stecken. Die 3 ersten Jahre wirft es nichts ab, aber es könnte während dieser Zeit zur Schafweide dienen.

Der gelbe Luzerner Klee wächst auch wild, fordert keine Cultur und dauert viele Jahre, wächst unter dem Prangos auf schlechtem Boden und so dicht wie die schönsten Wiesen.

Lindley hat im Quarterly Journal of science XIV. p. 4—6 folgendes vom Prangos mitgetheilt. Es ist ein ausdauerndes Kraut mit einer großen fleischigen Wurzel, oben 18—22 Zoll im Umfang und besteht aus einer Menge verwachsener Winterknospen mit vielen Fasern von den alten Blättern bedeckt und vor dem Froste geschützt. Aus jeder Knospe entspringen viele, 2 Fuß lange fein zerschnittene Blätter sehr wohlriechend wie gutes Kleeheu. Sie sind vielfach zusammengesetzt, glatt mit schmalen einfachen oder dreytheiligen Abschnitten. Der Hauptstiel ist unten etwas scheidenartig, oben rund, glatt und fein gestreift. Die zweyten Blattstiele tragen 6—10 Fiederblättchen, in welchen die Nahrhaftigkeit liegt. Aus der Mitte der Blätter erhebt sich der Stengel über Manns hoch mit männlichen und weiblichen Dolden. Jene sind zusammengesetzt, kürzer als die Deckblätter in den Achseln und am Ende. Die Deckblätter sind fein und tief fiederspaltig mit dreytheiligen Abschnitten, Endlappen größer und oft dreyzähnig. Es gibt allgemeine und besondere Hüllen, jede aus 5 oder 6 spitzovalen Blättchen, kürzer als die Stiele der Döldchen. Kelch aus 5 kleinen ovalen Blättchen, Blumenblätter 5, lanzettförmig ausgebreitet, eingebogen mit einer kleinen Rückenrippe. Staubfäden 5, ausgebreitet eben so lang, gegenüber; unten eingebogen, glatt; Beutel groß, zweyfächerig, Oeffnung mit 2 Klappen; eine breite, fleischige Scheibe um 2 kleine verkümmerte Griffel. Die weiblichen Blüthen sind noch nicht beobachtet. Früchte unten, aus zwey verwachsenen Achenien, trennen sich bey der Reife von unten nach oben; lanzettförmig, oval, zusammengedrückt, 8—9 Linien lang mit 2 krummen Griffeln aus der Mitte einer großen fleischigen, welligen Scheibe und mit den korkartigen Blättern des bleibenden Kelchs. Die Commissur der Achenien ist ziemlich flach und schmäler als die Querdurchschnitte. Jeder Gröps ist korkartig mit 5 Haupt-Juga, welche in der Mitte in einen korkartigen welligen Flügel ausgezogen sind und an den Seiten mit harschen Höckern bedeckt. Es gibt keine Neben-Juga; die Valleculae sind concav und glatt. Der Samen hat die Gestalt des Gröpses und ist leicht trennbar; ist bedeckt mit unzähligen farblosen Streifen; Eyweiß hornig und eingerollt; Keim klein, verkehrt, oben weiß; Samenlappen flach, oval; Würzelchen rund und so lang als die Lappen.

T. 213 Adamia cyanea (Hydrangea elagulla), in Napal.

— 214 Cornus capitata, ebenda.

— 215 Clerodendrum deflexum, Insel Singapur, Strauch 4 Fuß hoch.

Phytocrene: flores dioici in receptaculo globoso, carnoso aggregati. Masculi: Squama urceolata quadriloba, suffultiens perianthium quadripartitum. Stamina quatuor; filamenta ima basi coalita; antherae versatiles. Pistilli rudimentum pilosum, pedicellatum, inter filamenta,

ex basibus eorum coalitis recte surgens. Foeminei... Dioecia tetrandria, zu Urticeen.

— 216 Th. gigantea, in den Wäldern von Martaban, großer Strauch, windet sich über die höchsten Bäume. Holz weich, porös, voll wässerigen trinkbaren Saftes. Blätter groß, herzförmig, Blüthen klein, in erbsengroßen Köpfchen, traubenartige sehr große Sträußer aus dem Grunde des Stammes oder an den Aesten. Der Stamm ist manchmal 10 Zoll dick; gespalten fließt sehr viel Saft aus, welcher von den Eingebornen getrunken wird; schön gemalt von W. Griffith.

— 217 Clematis montana, Napal.

— 218 Coelogyne elata, Napal und Sillet.

— 219 Aeginetia pedunculata (Orobanche), Bengalen.

— 220 Hypericum cordifolium, Napal.

— 221 Henslowia: Calyx monosepalus, urceolatus, quinquefidus. Corolla nulla. Stamina quinque, brevia, incurva, sinubus calycis inserta, laciniis alternantia; filamenta carnosa, antherae biloculares, loculis distantibus. Ovarium liberum, subglobosum, biloculare, polysporum; ovula placentae centrali inserta. Stylus cylindricus. Stigma convexum, obsolete bilobum. Fructus... Pentandria monogynia.

— 222, 23 et 24 Zalacca edulis, Rumph V. pag. 114 T. 57. fig. 2 Amboina, Java, Martaban. Sie wird 20 Fuß hoch und bildet große Dickichte mit großen Dornen; die Frucht wird von den Burmesen ausgesogen; das Fleisch schmeckt säuerlich; prächtig gemalt, zum Theil Imperialfolio von Vischnupersaud.

— 225 Loranthus pentapetalus, Sillet.

— 226 Vitex heterophylla, Bengalen, großer Baum.

— 227 Hymenococcon parasiticus, Napal auf Bäumen und Felsen.

— 228 Potentilla arbuscula.

— 229 Fagraea auriculata, in Singapur, Sumatra, großer Strauch mit schönen, gelblichweißen Blumen, Frucht so groß wie ein Entenev.

— 220 Loranthus vestitus, Napal.

— 231 Gaertnera ovata, Sillet.

— 232 Toddalia floribunda (Xanthoxylon), Napal in Bergen, großer kletternder Strauch.

Humboldtia: Calyx bibracteatus, tubo turbinato, limbo quadripartito, lacinia postica (a duabus conflata) binervi. Petala 5 vel (suppressione inferiorum) 3. Stamina 5, omnia antherifera, distincta, fauci calycis inserta, ejusdemque laciniis opposita. Ovarium pluriovulatum, stipite tubo calycis binc adnato. Stylus subulatus. Stigma capitatum. Legumen (oblongum compressum Vahl). Brown Masc.

Große Sträucher mit 5 Blättern.

— 233 H. brunonis, wahrscheinlich auf den Bergen von Malabar, ein zierlicher, ästiger, stachelloser, liegender Strauch mit offenen Aesten und sonderbaren [illegible] schildförmigen Stipulis.

T. 234 Rubus rugosus, Napal.

— 235 Dombeya palmata, Insel Bourbon; Bäumchen.

— 236 Mucuna anguina, Schlingstrauch in Chittagong.

— 237 Pongamia elliptica, Schlingstrauch in Amboina und Martaban.

— 238 Spathodea stipulata, großer Baum in Pegu.

— 239 Pholidota rubra, Napal.

— 240 Osbeckia ternifolia, Strauch in Napal.

— 241 Glycyne involucrata, Strauch in Napal.

— 242 Roscoea purpurea, 3 Fuß hoch auf Bergen in Napal.

— 243 Berberis wallichiana, ebenda.

— 244 Hypericum oblongifolium, Strauch, ebenda.

— 245 Limonia laureola, Strauch vier Fuß hoch, ebenda.

— 246 Pinus smithiana, großer Baum, Himalaya.

— 247 P. brunoniana, großer Baum in Butan, Napal.

— 248 Eriocaulon brownianum, in Sillet.

— 249 E. wallichiana, in Tavoy.

Dann folgt eine Synopsis der indischen Eriocauleae et Xyrideae, von Martius mit ausführlichen Charactern.

E. wallichianum, wigthianum, brownianum, oryzetorum, cristatum, luzulaefolium, quinquangulare, sexangulare, argenteum, hamiltonianum, truncatum, setaceum, sericans, gracile, melaleucum, xeranthemum, echinulatum.

Xyris pauciflora, schoenoides, lappacia, indica, robusta.

Supplement zu den indischen Laurineen.

6 Tetradenia umbrosa, zeylanica.

7 Tetranthera angustifolia, Roxburghii, laurifolia, monopetala, attenuata, angusta, chartacea, myristicaefolia, nitida, semecarpifolia.

8 Cyclicodaphne wightiana.

9 Actinodaphne pruinosa, concolor, angustifolia.

11 Gyrocarpus asiaticus.

12 Cassyta filiformis.

16 Machilus macranthus.

17 Ocotea sericea, glaucescens, pubescens, ligustrina.

18 Persea gratissima, grandis.

19 Camphora inuncta.

20 Cinnamomum bazania, iners, zeylanicum, sulphuratum, albiflorum.

250 Ruellia maculata, kleiner Strauch in Sillet.

251 Osbeckia angustifolia, Napal.

262 Gentiana chirata, Himalaya, eine allgemein gebrauchte Pflanze, beschrieben von Fleming in Asiatic. researches II, ein gutes bitteres Magenmittel als Infusion in kaltem Wasser; steht überall feil.

253 Bauhinia semibifida, malayische Insel.

254 Evonymus grandiflorus.

255 Roscoea capitata, Napal.

256 Camellia kissi, Napal, schöner Strauch.

257 Smilacina fusca, Napal.

258 Gardenia speciosa, großer Baum, mit sehr großen wohlriechenden Blumen in den Wäldern von Martaban.

259 Anguillaria Indica, Napal.

260 Allium blandum, in der chinesischen Tartarey.

261 Prinos godajam, Bäumchen in Sillet.

262 Stercalia roxburghiana, mäßiger Baum in Sillet.

263 Valeriana hardwickii, Napal.

264 Thalictrum rotundifolium, Napal.

265 Unona ungulata, großer Strauch in Sillet.

266 Guatteria sesquipedalis, ein Bäumchen in Sillet.

267 Colquhounia vestita, Napal.

268 C. elegans, Strauch, 10 Fuß hoch, in Afa.

269 Uvularia umbellata, Napal.

270 Ligustrum napalense.

271 Avicennia tomentosa (Oepata Rheede IV Tafel 45), Baum am Strande, ist wahrscheinlich auch Mangium album III Taf. 76. Nach Robert Brown sind vier hängende Samen vorhanden, wovon aber nur einer auswächst.

272 Willughbeya martabanica, Schlingstrauch.

273 Ratzeburghia pulcherrima, ein Gras, am Fluß Irawaddi.

274 Jasminum dispermum, Napal.

275 J. heterophyllum, ebenda.

276 Exacum tetragonum, ebenda.

277 F. floribunda, ebenda.

278 Salacia longifolia, großer Strauch in Napal.

279 Indigofera brunoniana, in Burma.

280 Andropogon schoenanthus, geschätztes Heilmittel; heißt Limoniengras, wird als Thee getrunken.

281 Gardnera wallichii, Schlingstrauch auf den Bergen bey Salem.

282 Roxburghia viridiflora (Stemona tuberosa), in Chittagong, Frucht beschrieben von Lindley; nähert sich den Aroiden; schön gemalt von Fräulein Drake.

283 Melanorrhoea glabra, Baum in Tavoy.

284 Andromeda fastigiata S.

285 Hedychium speciosum, Sillet.

286 Maranta ramosissima, ebenda.

287 Polygonum emodi, niederes Sträuchlein in Kamaon.

Synopsis der indischen Polygoneen von C. Meisner zu Basel.

1 P. sphaerostachyum, viviparum, confusum, speciosum, ambiguum, oxyphyllum, vacciniifolium, brunonis, emodi, paleaceum; orientale, tomentosum, glutinosum, lanigerum, viscosum, stagninum, conspersum, bishirae, barbatum, poiretii, quadrifidum, glabrum, strictum, acre, donii, muricatum, pedunculare, horridum, perfoliatum; filicaule, humile, perforatum, napalense, microcephalum, wallichii, sphaerocephalum, repens, runcinatum, chinense; molle, polystachyum; exiguum, cliffortioides, herniarioides, indicum, pterocarpum, esculentum.

2 Fagopyrum esculentum, cymosum, triangulare.

3 Ceratogonon n. atriplicifolium.

4 Rumex setaceus, napalensis, wallichianus, dentatus, vesicarius; hastatus.

5 Oxyria elatior.

6 Rheum emodi.

7 Aikinia: Calyx tubulosus quinquefidus, aequalis. Corolla hypogyna, irregularis, limbo patente, labio superiore bifido, inferiore tripartito, laciniis subaequalibus. Filamenta 4: duo superiora fertilia? antheris cohaerentibus, inferiora sterilia. Stigma capitatum. Capsula calyce cincta unilocularis, circumscissa! Placentae liberae, pedicellis parietalibus adnatis insidentes, undique seminiferae. Semina erecta, funiculis elongatis, exalbuminosa. *Brown.*

Diandria monogynia, einjährige Kräuter mit herzförmigen Blättern und blauen Blumen, gehören zu den Cyrtandraceen, nach R. Brown.

288 A. brunonis, Insel Timor, dazu Gratiola involucrata.

289 Coriaria napalensis, Bäumchen.

290 Ulmus virgata, 10 Fuß hoch in China.

291 Lilium napalense.

292 Ilex dipyrena, Napal.

293 Jackia ornata, Insel Singapore.

294 Tectona hamiltoniana, am Irawaddi. Nuß vierfächerig, je einsamig.

295 Strobilanthes auriculata, Napal, Strauch drey Fuß hoch.

Bearbeitung der indischen Acanthaceen von Nees v. Esenbeck: sehr ausführlich.

Tribus I. *Thunbergieae.*

1 Thunbergia grandiflora, laevis, fragrans, alata, roxburghia, tomentosa, angulata, angustifolia.

2 Meyenia hawtayneana.

3 Hexacentris coccinea, dentata, acuminata.

Tribus II. *Nelsonieae.*

4 Elytraria crenata.

5 Nelsonia tomentosa.

5 Adenosma biplicata, triflora, verticillata, thymus, uliginosa.

7 Ebermaiera humilis, thyrsoidea, axillaris.

8 Erythracanthus racemosus.

Tribus III. *Echmatacanthi.*

a. Hygrophileae,

9 Hemiadelphis polysperma.

10 Hygrophylla quadrivalvis, phlomoides, obovata, dimidiata, radicans, salicifolia.

Subtribus *b.* Ruellieae.

11 Dyschoriste depressa, cernua, litoralis.

12 Dipteracanthus sibua, ciliatus, prostratus, dejectus, lanceolatus, nagchana, erectus, patulus, urophyllus.

13 Petalidium barlerioides.

24 Ruellia latebrosa, diffusa, sarmentosa, quadrifaria, crispa, attenuata.

15 Phlebophyllum kunthianum.

16 Buteraea ulmifolia.

17 Adenaçanthus acuminatus.

18 Stenosiphonium subsericeum, russellianum.

19 Strobilanthes rosea, scabra, glaucescens, sessilis, barbata, fimbriata, echinata, lupulina, involucrata, heyneana, callosa, ciliata, glabrata, imbricata, sabiniana, plumulosa, auriculata, amplectens, wigthiana, mysurensis, glutinosa, collina, atropurpurea, wallichii, brunoniana, monadelpha.

20 Echmauthera tomentosa, gossypina.

21 Goldfussia lamiifolia, extensa, biceps, glomerata, capitata, bracteata, nutans, flexuosa, pentastemonoides, cufia, anisophylla, isophylla, divaricata, colorata.

22 Asystasia kunthiana, macrocarpa, plumbaginea, neesiana, denticulata, chelonoides, coromandeliana, nemorum, pauciflora, panichanga, calycina,

23 Echinacanthus attenuatus.

24 Leptacanthus rubicundus.

Subtribus *c.* Barlerieae.

25 Asteracantha longifolia.

26 Barleria nitida, hirsuta, polytricha, caerulea, dichotoma, napalensis, laciniata, nuda, ciliata, dichotoma, conspicua, montana, involucrata, paniculata, tomentosa, acuminata, pilosa, longiflora, prionitis, hystrix, cuspidata, noctiflora, buxifolia, bispinosa.

27 Aetheilema reniforme.

28 Lepidagathis fasciculata, mucronata, scariosa, hyalina, ustulata, aristata, semiherbacea, trinervis, hamiltoniana, rupestris, cristata, atriata, purpuricaulis, falcata, dulcis, cuspidata, spinosa, pungens.

27 Neuracanthus tetragonostachys.

Subtribus *d.* Acantheae.

30 Blepharis molluginifolia, boerhaaviaefolia.

31 Acanthus leucostachyus.

32 Dilivaria ilicifolia, ebracteata, volubilis.

Subtrib. *e.* Justicieae.

33 Crossandra infundibuliformis, axillaris, oppositifolia.

34 Endopogon amomum, hypoleucus, consanguineus.

35 Loxanthus gomezii.

36 Phlogacanthus curviflorus, tubiflorus, thyrsiflorus, guttatus, asperulus.

37 Cryptophragmium venustum, serrulatum, canescens, cordifolium.

38 Rostellaria rotundifolia, hedyotidifolia, diffusa, procumbens, crinita, mollissima, adenostachya, peploides, quinquangularis, vahlii.

39 Hemichoriste montana.

40 Graptophyllum hortense.

41 Beloperone amherstiae (I. plumbaginifolia).

42 Adhatoda argyrostachya, betonica, ramosissima, nilgherrensis, trinervia, arenaria, vasica (I. adhatoda).

43 Gendarussa vulgaris, vasculosa, bifaria, wynaadensis, decussata, ventricosa, orixensis, neesiana, furcata.

44 Leptostachya virgata, wallichii.

45 Gymnostachyum leptostachyum.

46 Eranthemum nervosum, macrophyllum, tetragonum, purpurascens, strictum, montanum, wightianum, suffruticosum, crenulatum, graciliflorum, racemosum, cinnabarinum, diantherum, palatiferum.

47 **Justicia ecbolium, rotundifolia, dentata, ptychostoma.**

48 **Rhinacanthus communis (J. nasuta), rottlerianus, calcaratus.**

Subtrib. *f. Dicliptereae.*

Blechum luzonicum (in America).

49 **Rungia linifolia, parviflora, polygonoides, origanoides, repens, wightiana, punduana.**

50 **Dicliptera parvibracteata, cuneata, bupleuroides, cardiocarpa, roxburghiana, burmanni, *riparia*, micranthes.**

Amphiscopia beyrichii (in America).

51 **Peristrophe montana, fragilis, tinctoria, speciosa, acuminata, bicalyculata, lanceolaria, pubigera.**

52 **Hypoestes wallichii (involucrata), purpurea.**

53 **Rhaphidospora glabra.**

Subtrib. g. Andrographideae.

54 **Erianthera serpyllifolia, lobelioides.**

55 **Haplanthus tener (J. tenuiflora.)**

56 **Andrographis paniculata, lineata, affinis, viscosula, glandulosa, echioides.**

Nun folgt eine Charte von Arrowsmith in Imperialfolio, welche als Tafel 296—300 zählt. Sie stellt die beyden indischen Halbinseln vor bis an die Himalayakette und noch etwas darüber, überhaupt all das Land, welches die englischen Naturforscher seit 50 Jahren durchstreift haben.

The Edinburgh New philosophical Journal

by *R. Jameson*, Professor.

Vergleiche Isis 1832 S. 587 von Bd. I. 1819 bis Bd. XIV. 1826. Ferner Isis 677 das neue Journal von Bd. I. 1826 bis Bd. VI. 1828. Ferner S. 803 Bd. VI—VIII. 1829. Ferner S. 917 Bd. VIII. 1829 — Bd. XII. Heft 24 — April 1832.

Bd. XIII von April bis October 1832.

Heft 25. April bis July.

S. 24 **G. Le Hunte**, Zerlegung des steinigen Gröpses von Lithospermum officinale. Ist eine der merkwürdigsten Substanzen des Pflanzenreichs, mehr mineralisch als pflanzlich. Die Samen gleichen Porzellanperlen in Härte, Gestalt und Glätte. In der Hitze werden sie schwarz, schrumpfen aber nicht ein, nicht einmal in der Weißglühhitze, werden aber wieder weiß, wenn die pflanzliche Materie verzehrt ist. Vor dem Löthrohr kann man kleine Fragmente des Gröpses schmelzen, aber schwer. Wird er von den Samen abgesondert und in Scheidwasser gebracht, so braust es 2 Stunden lang auf; aber die Gestalt ändert sich nach 12 Stunden nicht und der Gröps erhält getrocknet wieder seinen Glanz. Die Säure enthält viel Kalk, sehr wenig phosphorsauern Kalk und Eisenkalk mit Spuren von Pottasche und Kalkerde. Erhitzt man nun das Uebrige vom Gröps, um die pflanzliche Materie zu zerstören, was sehr schwer ist, so ändert sich doch nicht die Gestalt; nur der Glanz und die Masse wird sehr weiß. Wieder in Salzsäure wird sehr wenig phosphorsaurer Kalk und Eisenoxyd ausgezogen; unauflösliche Materie mit kohlensaurer Sode geschmolzen, zeigt sich als reine Kieselerde. Zwey Zerlegungen gaben folgende Bestandtheile:

Kohlensaurer Kalk	43,70
Kieselerde	16,5
Pflanzensubstanz mit sehr wenig phosphorsaurem Kalk und Eisenkalk, nebst Spuren von Pottasche und Kalkerde	39,8
	100.

Die Kieselerde scheint die polierte Oberfläche der Samen zu bilden.

S. 26 **W. Buckland**, über das Leben der Kröten in Stein und Holz.

Im November 1825 ließ ich in Roogenstein bey Orford 12 Löcher graben, einen Fuß tief und 5 Zoll weit, oben mit einem Falz, worein eine Glasscheibe kam und darauf eine Schieferscheibe, die Ränder mit Letten luftdicht verkittet.

12 kleinere Löcher, 6 Zoll tief, 5 weit, wurden in einen Block von dichtem Sandstein, nehmlich von Pennant-Grit, der Kohlenformation bey Bristol, gemacht und auf dieselbe Weise bedeckt. Der Kalkstein ist so porös, daß Wasser durchdringt, der Sandstein aber ist sehr dicht.

Am 26. November kam eine lebendige Kröte in jede Höhle, nachdem sie gewogen war; die kleinste 115 Gran, die größte 1185. Beyde Blöcke wurden 3 Fuß in die Erde vergraben. Am 10. December 1826 wurden sie untersucht. Alle in den kleinern Höhlen des dichten Sandsteins waren todt und so verwest, daß sie schon mehrere Monate vorher mußten gestorben seyn. In den größern Höhlen des porösen Kalksteins waren die meisten lebendig.

Nr. 1 wog 924 Gran, jetzt nur 698; Nr. 5 wog 1185, jetzt 1265; der Glasdeckel war gesprungen, so daß kleine Insecten konnten hineingekommen seyn, jedoch wurde keines bemerkt; aber in einem andern Loch, dessen Glas zerbrochen und das Thier todt war, fand sich ein Haufen kleiner Insecten, und auch ein solcher auswendig am Glase eines dritten Lochs. (Unbegreiflich, wenn die Blöcke 3 Fuß tief vergraben lagen; übrigens ist die Angabe zu unbestimmt.)

Nr. 9 wog 988 Gran, jetzt 1116; das Glas unversehrt, aber der Kitt nicht untersucht.

Nr. 11 wog 936, jetzt 652.

Alle kleinern Kröten waren todt, die größern abgemagert, mit den 2 Ausnahmen, vielleicht weil sie Insecten bekommen haben. Alle Kröten, große und kleine, im Sandstein waren todt, auch die kleinen im Kalkstein nach 13 Monaten; die übrigen großen starben während des 2ten Jahrs und wurden von Zeit zu Zeit durch den Glasdeckel betrachtet; sie waren nie

in Erstarrung, sondern wach mit offenen Augen; ihre Magerkeit nahm immer zu. Auch die, welche schwerer geworden waren und wieder eingesperrt wurden, magerten ab und starben vor Ablauf des zweyten Jahrs.

Zu derselben Zeit wurden 4 Kröten in drey Löcher geschlossen, die man an der Nordseite eines Apfelbaums gemacht hatte, zwey zusammen; jede Höhle 5 Zoll tief und 3 weit; verschlossen mit einem Zapfen. Nach einem Jahre waren alle todt und verwest. Im Kalksteine lebten sie wahrscheinlich länger, weil die Luft durch seine Poren dringt. Bey den in Felsen und Holz gefundenen Kröten hatten wahrscheinlich kleine Insecten noch Zutritt. Kleine Kröten krochen durch Spalten hinein und fanden daselbst Nahrung an Insecten, die sich auch dahin flüchteten, und als sie wieder heraus wollten, waren sie für die Oeffnung zu groß. Steinbrecher und Holzhacker untersuchen die Sachen nicht so genau.

Es wurden zu derselben Zeit 4 Kröten je in ein Becken von Pariser Pflasterstein (Gyps) gethan, mit einem Deckel derselben Substanz zugekittet und ebenso vergraben; im December 26 waren 2 todt und 2 abgemagert; der Gyps ist mithin in dünnen Platten luftdurchlassend. In Sillimans Journal Bd. 19 S. 167 hat David Thomas Bemerkungen über Frösche und Kröten in Steinen von dichter Erde mitgetheilt; allein die möglichen Spalten wurden nicht untersucht. Nach der **Literary Gazette 1831 pag.** 169 hat Husenbeth eine männliche Kröte 2 Jahre lang zahm gehabt. Während zweyer Winter fraß sie nicht von Novbr. bis März, war aber nicht starr, bewegte sich nur selten und wurde magerer; im Winter 1828 verlor sie allmählich den Appetit und bekam ihn ebenso wieder; im März 1829 starb sie, wahrscheinlich weil zu lange schlechtes Wetter gewesen und der Appetit noch nicht zurückgekehrt war; während der 2 Sommer hat sie gefressen. Nach **Dr.** Townson (**Tracts on Nat. hist.** 1799) absorbiert ein Frosch bisweilen in einer halben Stunde halb so viel als sein Gewicht und in wenigen Stunden eben so viel an Wasser; im Trocknen und in der Wärme dünsten sie fast eben so schnell aus. Sie saufen daher nicht. Das Wasser in der Harnblase ist rein, ohne allen Geschmack, so auch bey den Kröten.

S. 41 Ueber Cuviers Geschichte der Naturwissenschaft, besonders woher Moses seine Kenntnisse geschöpft.

S. 86 Le Hunte, Labrador-Feldspath im Trappgebirge in Schottland besteht aus:

Kiesel	54,674	Pottasche . . .	0,490
Thon	27,889	Talk	0,181
Kalk	10,600	Eisenoxydul . .	0,309
Sode	5,050		99,193.

S. 90 J. Dalton, physiologische Untersuchung des Luftdrucks auf den thierischen Leib.

S. 136 Jacob, früheste Kenntniß in Gold und Silber: Hesiod, die Patriarchen, Hebräer, Syrien, Persien, Griechenland, Rom.

S. 167 Graham, seltene Pflanzen: **Andromeda tetragona, Arbutus pilosa, Epacris ceraeflora, Francoa appendiculata, Kennedia comptoniana, Menziesia empetriformis, Pimelea sylvestris, Rulingia corylifolia, Stylidium hirsutum, Symphytum caucasicum, Tropaeolum tricolorum.**

S. 181 Wilde Thiere in Illinois Lande. Die Büffel sind ganz verschwunden, ihre Pfade aber noch sichtbar von den Wiesen durch die Wälder, schmal aber ziemlich grad längs der Flüsse; im Herbst werden sie von den Sümpfen durch die Moskiten auf die höhern Weiden getrieben; im Herbst von den Wiesen-Mucken; im Frühjahr finden sie Gras auf den Hochebenen, im Winter an den untern; daher die Wanderungen.

Das Rothwildpret vermehrt sich mit der Bevölkerung, weil sich die reißenden Thiere vermindern, besonders die Wölfe, welche in Rudeln jagen und fast ebenso heulen. Eine Menge Hirsche werden geschossen, bloß wegen der Haut und der Keulen; das Uebrige wird weggeworfen. Es ist die allgemeine Meynung, daß diese Thiere immer mit dem Monde aus ihrem Lager gehen, sey es bey Tag oder bey Nacht. Elk ist verschwunden, der Bär selten, nur in dicken Wäldern, frißt junges Rohr, das gut schmeckt. Wölfe überall sehr zahlreich, der gemeine oder schwarze und der Wiesenwolf; jener groß und wild und sehr schädlich den Schafen, Schweinen, Kälbern und dem Geflügel; sie jagen in Rudeln durch Umzingeln und Ueberfallen; Menschen greifen sie nur an, wann sie schlafen; am meisten fallen sie die Hirsche an; im Winter kommen sie bisweilen auf die Höfe. Legt man Teufelsdreck ins Feuer, so sammeln sie sich, sobald sie ihn riechen, ringsum, heulen jämmerlich und lassen sich wie verzaubert todt schießen. Der Wiesenwolf ist kleiner und lebt nur auf freyen Ebenen, die er, selbst gejagt, nicht verläßt, sondern im Kreise herumläuft und nur in der höchsten Noth in einen Wald springt, aber bald wieder herauskommt. Er steht zwischen Wolf und Fuchs und ist hellroth, raubt Geflügel, Caninchen, Ferkel, Kälber usw., steht mit dem gemeinen Wolf in gutem Vernehmen und jagt mit ihm. Sehr oft sieht man einen großen schwarzen Wolf in Gesellschaft mit mehrern Wiesenwölfen. Sie haben sich jetzt sehr vermindert.

S. 221 Lindley, über die Bestimmung der versteinerten Pflanzen.

S. 228 Edward Stanley, über die Lebenskraft der Kröten. Am 22. July 1830 setzte ich 3 Kröten in besondere Töpfe, deren Loch im Boden an deren Oeffnung mit einem Ziegel bedeckt wurde; eine wog 6, die andere 17½, die dritte 31⅓ Drachmen. Sie wurden 4 Fuß tief in die Erde gegraben, am 21. März 1831 herausgenommen, alle todt; sie starben aber zu verschiedener Zeit; von einer waren nur die Knochen übrig, die andern noch ganz. Eine vierte wurde in eine verstopfte Flasche gethan mit einem Federkiel im Kork zum Eindringen der Luft, die fünfte in eine ganz verstopfte; diese war in 48 Stunden todt, das Sauerstoffgas verzehrt; die andere lebte 14 Tage, wurde dann schwach, als wollte sie sterben; dann kam sie unter einen Blumentopf auf feuchte Erde, wo sie sich in zwey Tagen erholte. Beyde letztere, welche an einem trockenen Orte waren, dünsteten außerordentlich viel aus, so daß sich die Tropfen auf dem Boden sammelten, eine viertels Theetasse. Diese Flüssigkeit enthielt wahrscheinlich eine Säure, denn sie löschte Dinte aus. Diese Versuche beweisen, daß die Kröten nicht in Steinen leben können. In den Blumentöpfen

Nr. 1, 2 und 3 fand ich kleine Scolopendern und eine Menge **Podura fimetaria**, mithin muß die Luft 4 Fuß tief in die Erde dringen, weil sonst diese Thierchen nicht hätten leben können. **Herissant** verschloß 1777 drey Kröten in versiegelte Schachteln; nach 18 Monaten waren noch 2 lebendig. **E. Edwards** verschloß 1817 einige Kröten so, daß sie keine Luft hatten; alle lebten mehrere Tage und länger als unter Wasser.

S. 193 **Th. Traill**, Leben und Schriften von W. Roscoe.

S. 233 **D. Don**, über die Charactere und Verwandtschaften gewisser Pflanzensippen, besonders aus der **Flora peruviana** (vergl. Isis 1832 S. 929).

Zigadenus frigidus, **Helonias officinalis**; **Xiphidium rubrum** gehört zu den Hämodoraceen; **Zephyra elegans** neben **Commingia** zu den Asphodeleen; zu den Melanthaceen **Pasithea caerulea**.

Ercilla volubilis, **Anisomeria coriacea** zu Phytolacceen.

Anisomeria longiflora, **exserta** zu Borragineen, die ich in 5 Gruppen theile:

1) **Borageae**: Blume tiefgetheilt, Staubfäden vorragend, Blüthenstand zerstreut; **Borago**, **Trachystemon**, **Trichodesma**, **Rindera**.

2) **Symphyteae**: Blume röhrig, abgestutzt, Blüthenstand umgerollt; **Symphytum**, **Onosma**, **Onosmodium**, **Cerinthe**, **Mertensia**, **Pulmonaria**.

3) **Lithospermeae**: Blume offen, Lappen breit, abgerundet, Staubfäden oft vorragend; **Lithospermum**, **Messerschmidtia**, **Batschia**, **Moltkea**, **Echium**, **Lycopsis**.

4) **Buglosseae**; Blume tellerförmig, Mündung geschlossen mit Lappen: **Anchusa**, **Myosotis**, **Omphalodes**, **Cynoglossum**, **Asperugo**.

5) **Heliotropiae**: ebenso, Blumen randgefaltet; **Heliotropium**, **Tournefortia**, **Tiaridium**; gehen über zu den Cordiaceen mit verwachsener Frucht; **Cortesia** = **Beurreria**. Die Cordiaceen stehen in Verbindung mit den Convolvulaceen, Hydroleaceen und Polemoniaceen.

Nierembergia = **Petunia** < **Nicotiana** < **Salpiglossis**.

Pitavia (**Galvezia R.**) **punctata** zu Rutaceen neben **Calodendrum**.

Aitonia capensis neben **Melianthus** zu Rutaceen, wohin auch die **Zygophylleae**.

Citronella (**Villaresia R.**) **mucronata** neben **Cassine** zu Aquifoliaceen.

Malesherbia ternifolia n. Peru.

S. 309 **H. Ogden**, über Crystallisation der Salze.

S. 328 **J. Hardie**, Geologie der Gegend Bhurtpoor in Bengalen.

S. 346 **Prinsep**, Graphit oder Reißbley von Ceylon, in Massen von der Größe einer Nuß bis zu einer Faust eingesprengt in Gneis, besteht aus

Kohlenstoff	62,8	Kalk	0,2
Eisen	5,4	Talk	0,1
Kieselerde	21,0	Wad eine Spur.	
Thon	9,3		

Da die Kieselerde wahrscheinlich zufällig ist, so wurde er wieder zerlegt. Ungereinigter Graphit ließ zurück Eisen und

Erde wie oben	37,2
gereinigter	18,5,
Crystalle	6,0.
Mehr gereinigt blieb nur	1,2.

Karstens Ansicht, daß der Graphit nichts als Kohlenstoff ist, nur zufällig mit Eisen und Erde ist also richtig.

Im Graphit vom Himalayagebirg:

Kohle	71,6
Eisen	5,0
Kiesel	15,0
Thon rc.	8,4.

Aus Cumberland in England:

Kohle	53,4
Eisen	7,9
Erde	36,0
Wasser	3,7

der Ceylonische ist der beste.

Schieferkohle aus Ostindien von Baghelpur enthält:

Flüchtiges	24,4
Kohle	45,0
Asche	30,6

ist also nicht gut zum Coak machen; der Anthracit, eben daher, enthält die Hälfte Erde. Die chinesische Glanzkohle ist die beste, aber nicht so gut als die englische. Eine Menge Kohlen sind zerlegt.

S. 350 **Graham**, botanische Excursion ins schottische Hochland.

S. 357 **H. Watson**, Pflanzen nach Meereshöhen.

S. 361 **Graham**, seltene Pflanzen: **Banksia media**, **Euphorbia cruentata**, **Oenothera perampla**, **Physianthus albens**, **Stylidium junceum**, **Tropaeolum pentaphyllum**.

S. 373 **Oxley**, Berghöhen in Australien.

Bd. XIV October 1832 — April 1833.

Heft 27, October 1832 — Januar 1833.

Jameson, Geologie von Rom.

S. 40 **E. Stanley**, Höhle zu Cefn in Nordwallis.

S. 52 **J. Dalton**, Versuche über die Menge Nahrung und Secretion eines Menschen.

In einem Tage: Brod 12 Unzen, Kuchen von Habermehl 6 Unzen, Habergrütze 1 U., Fleisch 4 U., Kartoffeln 9 U., Backwerk 4 U., Käse 2 U., Summe 38.

Getränk: Milch 31, Bier 16½, Thee 5½, Summe 53 Unzen. Zusammen 91 Unzen oder fast 6 Pfund.

Aussonderung: Harn 48½, Stuhl 5 Unzen, zusammen 53½ oder 3½ Pfund; mithin Ausdünstung durch Haut und Lunge 37½ Unzen. Dieses im Durchschnitt von 14 Tagen im März der regelmäßigen Lebensart. Im Juny täglich 4 Unzen weniger gegessen, 3 weniger getrunken; Harn 42 Unzen, Stuhl 4⅓, also Ausdünstung 44 Unzen, mithin 6 Unzen mehr als vorher.

Im September fast ebenso. 6 Pfund Nahrung enthalten etwa 1 Pfund Kohlenstoff mit Stickstoff. Die übrigen 5 Pfd. sind Wasser. Davon geht nur $^1/_{18}$tel durch den Stuhl fort, alles Uebrige geht ins Blut und davon die Hälfte im Harn fort, ⅓ durch die Haut und ⅙ durch die Lunge.

S. 82 **Th. Stone**, über die Stirnhöhleh.

S. 94 **J. Alexander**, über den See mit Erdpech auf auf der Insel Trinidad.

S. 114 Ueber die schlechte Luft um Rom.

S. 120 **Pentland**, versteinerte Knochen von Neuholland, welche Mitchel an Cuvier geschickt hat.

S. 132 **Jameson**, Gränzen des Gesetzes der Symmetrie bey Crystallen.

S. 157 **W. Nicol**, fossile Hölzer aus Neusüdwallis. T. 3.

S. 158 **Don**, über die Nadelhölzer in Australien. Ihrer 10: **Phyllocladus rhomboidalis, Dacrydium cupressoides (Huon-pine), Podocarpus 3 Species, Araucaria cunninghamii, Callitris 5 Sp.** Phyllocladus hat Aehnlichkeit mit **Salisburia**, Blätter wie Farren und abfällig. Die Casuarineen sind Neuholland eigen, außer **C. equisetifolia**, welche auch auf der Südsee und in Indien vorkommt.

S. 173 **Graham**, seltene Pflanzen: **Manettia cordifolia, Milla uniflora, Nierembergia intermedia, Scylla villosa, Sisyrinchium macrocephalum.**

S. 181 **Douville**, Temperatur der Weißen und Neger in Africa Morgens 7 Uhr.

1) Ein Weißer . .	alt 12 Jahr	29⅓	Reaumur.
2) ein Neger . . .	— 12 —	31½	—
3) ein Weißer . .	— 20 —	29	—
4) ein Neger . . .	— 20 —	31	—
5) eine weiße Frau .	— 14 —	29¾	—
6) eine schwarze Fr. .	— 14 —	33¼	—

Die Schwarzen haben daher mehr thierische Wärme als die Weißen. Dümmere haben weniger Wärme:

1) Ein dummer fauler Neger	alt 18 J.	$29^{11}/_{12}$	Reaumur.
2) ein dummer Neger . .	— 18 —	$29^{8}/_{12}$	—
3) ein gescheidter Neger .	— 18 —	$29^{4}/_{12}$	—
4) ein thätiger u. gescheidter N.	— 18 —	$29^{1}/_{12}$	—

Die Neger verlieren ihre Leidenschaften mit dem Alter und auch die Wärme. Mit 30 Jahren scheinen sie schon so alt als ein Europäer mit 55—60. Man findet selten einen Neger älter als 40 Jahre, aber auch der alte ist noch wärmer als ein weißer in seinen besten Jahren.

Die Negerinnen sind bis zum 15. Jahre wärmer als die Neger, nachher weniger, doch mehr als die weißen.

S. 182 **Darcet**, Bestandtheile der Rindsknochen:

Erdige Materie .	60
Kalk	30
Fett	10.

Bey 100 Pfund Fleisch sind:

Trockenes . .	24
Wasser . . .	64
Knochen . . .	12.

15 Theile Knochen geben 6 Theile thierische Substanz. 100 Pfd. Fleisch und Blut, welche nur 24 Pfd. Nahrungsstoff liefern, können ganz ausgezogen 30 geben. Beym gewöhnlichen Kochen geht daher viel verloren.

S. 183 **Faraday**, über die Planarien. Nach Dr. Johnsons Versuchen heilt ein Längsschnitt in den Kopf zwischen den Augen auf die gewöhnliche Art; geht aber der Schnitt zu tief, so bildet sich an jeder Hälfte eine große Masse neuer Materie, wodurch die beyden Hälften zu einem ungeheuern Kopf zusammenwachsen. Bisweilen mit einem oder zwey Augen mehr, d. h. es will jede Hälfte wieder ein ganzer Kopf werden, was auch wirklich geschieht, wenn der Schnitt fast bis zum Schwanz reicht; und dann schwimmen die Zwillingsplanarien gar nicht nach einerley Weg, sondern zerren sich hin und her, bis endlich der Schwanz sich ganz theilt; schneidet man den Kopf quer ab, so wächst ein neuer, ebenso ein Schwanz. Werden die Köpfe einer Zwillingsplanaria abgeschnitten, so wachsen sie 3 mal wieder, schneidet man aber den Zwilling hinter der Gabel durch, so wächst wieder nur ein Kopf nach. Schneidet man eine in der Mitte quer durch, so schwimmt die vordere Hälfte fort, als wenn nichts geschehen wäre und beschwänzt sich bald wieder; die hintere aber fällt zu Boden, bleibt 2—3 Tage liegen und bekommt dann einen Kopf. Schneidet man eine in drey Stücke, so gibt es drey Individuen, wobey das Mittelstück Kopf und Schwanz hervorbringen muß; schneidet man ein vorderes Viertel aus, nehmlich, den Kopf gespalten bis in die Mitte des Leibes und dann abgeschnitten, so wird dieses Viertel wie jene 3 Viertel ein ganzes Thier. In 10 Stücke zerschnitten, wird jedes ein ganzes. Das thun die Planarien bisweilen selbst. **P. ferina** löst von selbst Stücke ab, welche wieder Thiere werden, sowohl vom Schwanz als von den Seiten, legt auch keine Eyer, so wie **Pl. arethusa**; dagegen **Pl. torva, lactea etc.** Die in Quellen scheinen sich nur durch Theilung zu vermehren; die in Teichen aber durch Theilung und Eyer. Die Theilung geht mithin so weit als bey den Polypen und Pflanzen. **Medical Gazette Febr. 1832.**

S. 189 Versammlung der Naturforscher in Wien.

Heft 28. Januar — April 1833.

S. 241 **J. Blackwall**, über die Instincte der Vögel aus **Memoirs of the phil. soc. of Manchester vol. V.** Etwas weitläufige Beobachtungen aus andern Schriftstellern.

S. 261 Don, Zusätze zu Ercilla, Macromeria, Aitonia et Citronella. — Bridgesia spicata ist eine Ercilla. Die Symphyteen haben alle einen umgerollten Blüthenstand. Aitonia gehört nicht neben Melianthus, weil diese viel Eyweiß hat, steht den Geraniaceen näher.

S. 263 J. Hardie, Geologie des Thales von Dodipoor in Bengalen.

S. 283 De Candolle, Leben und Schriften von Franz Huber.

S. 297 R. Wight und W. Arnott, Charactere wenig bekannter Pflanzensippen aus Indien:

1) Hemicyclia n. sepiaria zu den Euphorbiaceen neben Gelonium.

2) Microelus n. roeperianus, neben Buxus.

3) Sarcostigma n. kleinii, neben Inophyllum unter den Hernandiaceen.

4) Gynoon triandrum, heyneanum zu den Euphorbiaceen.

S. 300 Fitton, alte geologische Veränderungen in England.

S. 317 H. Watson, Pflanzen bey gewissen Höhen in Schottland; über 4000, 3000, 2000, 1000 Fuß.

S. 339 Pasquier, Lobrede auf Cuvier.

S. 367 H. Witham, über Lepidodendron harcourtii. T. 4. Aus Transactions of the Newcastle nat. hist. soc.

S. 370 Graham, seltene Pflanzen: Acacia decipiens, Baccharis alata mas, Combretum grandiflorum, Corydalis longiflora, Dodecatheon integrifolium, Pogostemon plectranthoides.

S. 387 Biot, Entzündung der Dictamnus alba. Die ganze Pflanze ist mit kleinen Bläschen bedeckt, woraus ätherisches Oel in solcher Menge kommen soll, daß man es mit einem Lichte anzünden kann; es sickern aber kleine Tröpfchen aus. Im May verbrennen die Tropfen wirklich mit Flamme, besonders die in der Nähe der Blumen, so daß die Flamme von unten nach oben fortläuft. Es ist daher keine Atmosphäre um der Pflanze, welche brennt.

Bd. XV April — October 1833.

Heft 29, bis July 1833.

S. 1 Cuvier, Biographie von H. Davy.

S. 34 J. Johnston, über die allmähliche Erhebung des Bodens in Scandinavien.

S. 53 D. Don, Charactere und Verwandtschaften der Sippe Codon; gehört zu Hydroleaceen.

S. 62 L. Leslie, Löwenjagd in Südafrica am Orange-River. Das Land besteht aus großen sandigen Ebenen, selten mit etwas Grün, kaum bewohnt; indessen sieht man doch Heerden von Antilopen und Quagga. Die wenigen Einwohner müssen in der trockenen Zeit mit ihren Heerden herumwandern und in Zelten wohnen, wo sie häufig in der Mitternacht von den Löwen beunruhigt werden. Sie werden daher gejagt. Man hat den Löwen als feig geschildert, was aber nicht richtig ist. Die Buschmänner prahlen zwar, daß sie den Löwen mit ihren giftigen Pfeilen erlegen können; selbst angeschossene Antilopen laufen mit dem Pfeil noch so weit, daß sie nur das Adlerauge eines Buschmanns noch erkennt. Diese leben fast bloß von Wurzeln, Heuschrecken und Ameisen und von dem, was sie von den holländischen Bauern bekommen. Der Löwe in seiner Wildniß hat zwar nichts von der List und Falschheit des Tigers, ist aber keineswegs kleinmüthig und zieht sich vor dem Menschen kaltblütig und besonnen zurück; er vermeidet ihn, weil er ihn haßt, nicht, weil er ihn fürchtet; steht er einmal vor ihm, so weiß er, daß er verfolgt wird und zieht sich nicht zurück, wie groß auch die Menge seiner Feinde seyn mag; er setzt sich auf eine Anhöhe, die er nicht verläßt. Schleicht mit unnachahmlichem Trotz herum, bis er durch Blutverlust oder durch eine wohlangebrachte Kugel fällt. Oft habe ich ihn verwundet herunterrollen sehen, aber dann sucht er immer wieder seinen eigenen Platz zu gewinnen, als wenn dieser allein der Gegenstand des Streites wäre. Ich war bey drey Jagden, wobey Niemand versehrt wurde. Am nordwestlichen Ufer des Orangeflusses grasen große Heerden von Antilopen und Quagga, und hinter den nackten Hügeln liegt unter Tags der Löwe, über die er bey Nacht heruntersteigt, um Nahrung zu suchen. Unter Tags sieht man ihn selten in der Ebene, außer bey großer Sommerhitze, wo er sich an den waldigen Ufern findet; aber bey Nacht kündigt ihn oft die Unruhe des Viehes und der Pferde an und dann sieht man ihn oft in der Morgendämmerung langsam seinen Weg nach den Höhen nehmen. Den Donner seiner Stimme, wobey alle Thiere erschrecken, hört man Stunden weit. Ein großer Löwe gieng einmal durch den Fluß, der damals sehr niedrig war, und schleppte ein Pferd fort; man hörte ihn einige Nächte vorher auf einem Hügel, wohin er wahrscheinlich das Pferd gezogen hat, um es zu verzehren. Man beschloß daher, ihn zu jagen, und wir setzten mit einigen Bauern und einigen Soldaten über den Fluß, gleich nach Sonnenuntergang mit einer Menge Hunde, ohne ihn zu finden, obschon wir alle Klüfte und Wasserrisse durchstöberten. Endlich dachten wir, er würde wegen seines vollen Wanstes im Gestrüppe am Ufer geblieben seyn; wir kehrten daher zurück über eine schmale Ebene, wo uns ein Bauer die Stelle zeigte, auf welcher der Löwe einige Tage früher ein Quagga aufgefressen hatte. Der harte Boden war wirklich vertieft von dem Strampeln des Thiers. Kaum waren die Hunde im Dickicht, so gaben sie Laut; sie schienen vorwärts zu kommen, als wenn der Löwe sich langsam zurückzöge; von Zeit zu Zeit schien er sich auch wieder gegen die Hunde zu wenden. Wir durften uns nicht weiter als an die Traufe des Gebüsches wagen, mit dem Finger am Drücker der Flinte. Ein einziger Klatsch seiner fürchterlichen Tatze würde uns niedergeschlagen haben. Endlich wurden die Hunde still und wir hielten den Feind für entkommen. Dann wagten wir uns ins Dickicht, aber lange ohne Erfolg, bis ein Hottentott die Spuren im Sande entdeckte. Nun hieß es aufs Pferd. Der Löwe schien nach den Hügeln gelaufen zu seyn. Einer gallopierte geradezu mit einigen Bauern und Soldaten auf die nächste

Anhöhe, während ich mit einigen wenigen um einen Vorsprung nach einem tiefen Wasserriß schlich; wir kamen aber zu spät, er wurde entdeckt, als er auf dem andern Abhang herunterstieg. Während ihn die Hunde beschäftigten, warteten die andern auf uns. Da saß er nun auf seinem Hintern, mit den Augen dem Rudel von bellenden Hunden um ihn folgend; er schüttelte seine dunkle Mähne um die Schultern oder schlug mit der Tatze in die Luft nach dem nächsten Hunde, mehr zum Spiel, als aus Angst. Wir banden unsere Rosse zusammen, lenkten ihre Köpfe ab und stellten sie aus dem Winde, weil sie die Flucht ergreifen, wenn sie ihn riechen. Bey Gefahr ziehen sich die Bauern hinter diesen lebendigen Wall zurück. Nun gieng das Feuern los, aber manche Kugel vergebens. Als er verwundet war, schlug er nicht mehr in die Luft, sondern zerriß gleich einen Hund und später noch zwey, ehe er fiel. Bey jedem Schuß sprang er vorwärts, als wenn er den Mann aufsuchen wollte, der geschossen hatte; seine Wuth gieng jedoch immer auf die Hunde und dann zog er sich immer auf seinen Sitz zurück. Der Boden war ganz von seinem Blute genetzt. Bey den folgenden Vorsprüngen wurde er immer schwächer, bis er endlich fiel. Wir näherten uns vorsichtig und schossen ihn durchs Herz. Er hatte 12 Wunden, in Kopf, Leib und Gliedern. Er gehörte zu den größten, zu denjenigen, welche die Bauern schwarze Löwen nennen. Wir nahmen Haut und Schädel, die Buschmänner das Fleisch, welches ihnen gut schmeckt, und die Bauern waren zufrieden, daß sie den Feind los geworden.

Ein andermal trieben wir zwey auf, auf dem Gipfel eines Steinhügels. Sie stiegen besonnen auf der einen Seite hinunter, als wir auf der andern herauf kamen; unter einem Schwall von Kugeln liefen sie ruhig durch die Ebene, um auf einen andern Hügel zu steigen; als wir folgten, trennten sie sich; endlich brachten wir beyde zum Stehen und sie wurden erlegt. Keiner versuchte nach der Verwundung uns zu verfolgen; sie scheuen den Menschen und ich glaube auch nicht, daß sie eine besondere Lust zum Menschenfleische haben. Die Bauern unterscheiden dreyerley Löwen; den gelben, grauen und schwarzen. Es gibt jetzt nicht mehr viel, weil sie sich über den Orangefluß zurückgezogen haben. Man hat gesagt, daß die Löwen in den Ebenen wohnten, allein die Jäger suchen sie im Gebirge und zwey oder selbst einer wagt sich an sie, wenn er seine lange Flinte bey sich hat. — Ein anderer Officier entdeckte vor einigen Jahren einen Löwen, eine Löwinn und 2 Junge. Jener sprang vor, um seine Familie zu vertheidigen. Er wurde getödtet; die Jungen flohen und die Mutter folgte. Den andern Tag fand man sie alle an den Wunden gestorben.

S. 68 D. Don, über die Verbindung zwischen Kelch und Gröps bey den Melastomaceen. Die Verbindung geschieht durch Längsplatten von Zellgeweb, zwischen welchen röhrige Räume für die Staubbeutel bleiben. Dieser sonderbare Bau scheint sich nur bey denjenigen zu finden, deren Beutel in einen röhrigen Fortsatz endigen, wie bey **Melastoma, Osbeckia, Rhexia, Arthrostemma etc.** Bey **Blakea, Cremanium etc.** mit abgestutzten und durch 2 Poren geöffneten Beuteln, fehlen die hohlen Räume, und Kelch und Gröps sind ganz verwachsen; vorzüglich bey **Charianthus.**

S. 153 Reise von A. T. Christie in Indien. Erst bey einer Höhe von 1000 Fuß kann man europäisches Obst und Korn bauen; zwischen 5—6000 Fuß Wein, Pomeranzen und Maulbeeren. In China wird der Thee gebaut zwischen 27 und 31 Grad auf Hügelland, also bey 70 Grad F. mittlerer Temperatur.

S. 176 R. Wight und W. Arnott, Charactere neuer Pflanzensippen. **Millingtonia** ist verwandt mit **Semecarpus, Mangifera, Buchanania et Sabia,** gehört vielleicht zu den Sapindaceen. **M. pungens, dilleniifolia, simplicifolia, pinnata; Platynema n. laurifolium (Gaertnera); Sphaerocarya edulis, wallichiana,** vielleicht zu Santalaceen. **Bragantia racemosa, tomentosa, wallichii,** zur Aristolochien.

S. 181 Graham, seltene Pflanzen: **Alstroemeria aurea, Begonia radiata, Calceolaria crenatiflora, Epacris nivalis, Eucalyptus amygdalina.**

Heft 30, — October 1838.

S. 308 Prichard, physicalische und philologische Untersuchungen über den Menschen.

S. 358 Graham, botanische Excursion ins schottische Hochland.

S. 361 W. Adam, über das Knochengerüst des Nilpferdes. Rückenwirbel 16; der zehnte Wirbel der schmälste. Er zeigt, daß die Längs- und Querabtheilung des Leibes Multiplia von einander sind, was er auch schon beym Cameel in **Linn. Trans.** versucht hat.

S. 364 Silvertop, über die tertiäre Formation in Granada.

S. 378 Nees von Esenbeck, Charactere neuer Pflanzen: **Lepidadenia wightiana (Tetranthera macrantha); Hygrorhiza aristata (Pharus).**

S. 381 Graham, seltene Pflanzen: **Fritillaria minor, Leontice altaica, Libertia crassa, formosa, Oxylobium ellipticum; Primula amoena, Syringa josikaea.**

Ein Beytrag zur Geschichte der Weichthiere,

von Friedrich Held, Cand. Med. in München.

Obschon durch den Eifer der neuern Zeit die Conchyliologie, so wie überhaupt die gesammte Zoologie, sehr bedeutende Fortschritte machte; so können wir doch ohne große Mühe noch in manchem Zweige derselben Lücken wahrnehmen, deren Ausfüllung wohl noch längere Zeit erfordern dürfte. Wenn uns aber dieses schon leid thun muß bey dem Gedanken an das unbegränzte Gebiet der exotischen Naturforschung, — denn eine Legion von Geschöpfen der fernen Himmelsstriche ist uns kaum etwas mehr als aus Sammlungen bekannt, — um wie viel mehr müssen wir es uns angelegen seyn lassen, in der Naturgeschichte unserer eigenen vaterländischen Gebilde uns umzusehen und daselbst aufzuräumen, was noch aufzuräumen übrig blieb.

Freylich ist nun dieses bey der leicht zu überblickenden Abtheilung unserer europäischen Land- und Süßwasser-Mollusken eben nicht viel, weil sich diese Thiere sowohl schon durch ihre geringe Artenzahl selbst, als auch besonders durch die Einfachheit ihrer Lebensweise sehr für die Beobachtung eignen; indessen darf auch dieses Wenige nicht übersehen werden. Ich selbst hatte das Glück, ein Paar nicht ganz uninteressante Entdeckungen in diesem Felde zu machen, und will hier fürs Erste eine der wichtigern folgen lassen.

Es ist dieß nehmlich die Entdeckung einer lebendiggebärenden Landschnecke. Ehe ich mich aber hierüber weiter auslasse, halte ich es nicht für sehr unpassend, in Kurzem eine vergleichende Betrachtung aller der verschiedenen Arten von lebendiggebärenden Thieren, welche uns bekannt sind, voraus zu schicken.

Den Mammalien, deren Hauptcharacter in eben dieser Fortpflanzungsweise begründet ist, kommt dieselbe gleichwohl keineswegs ausschließlich zu; denn fast in allen übrigen Classen des Thierreichs finden wir eine Wiederholung dieser Erscheinung, fast jede hat uns eine oder mehrere lebendiggebärende Arten aufzuweisen. Nur die der Vögel, die auch in sonstiger Beziehung ziemlich abgesondert für sich dasteht, macht hievon mit Gewißheit eine Ausnahme. Wenn aber außerdem noch eine oder die andere Classe übrig bleiben sollte, in der wir keine lebendiggebärende Species antreffen, so haben wir dieses wahrscheinlich nur unserer bis jetzt noch zu beschränkten Kenntniß derselben zuzuschreiben. Unter den Lurchen findet sich schon eine bedeutende Anzahl; und zwar von den Sauriern ist am auffallendsten die schöne, inländische **Lacerta crocea** (sie kommt im bayerischen Gebirge, so wie auch hier um München und bey Landshut, jedoch immer sparsam vor), dann die Gattungen **Seps** *Daud.* und **Chalcides**, und die gemeine Blindschleiche. Ferner von den Schlangen **Vipera**, deren Name (aus vivipara entstanden) es schon anzeigt, **Naja**, **Crotalus etc.** und endlich die Gattungen der Batrachier **Salamandra**, deren Junge aber die Eyhülle erst während der Geburt abstreifen, und **Proteus**. In der Classe der Fische finden wir nicht nur etliche Knorpler: **Squalus**, **Chimaera** * und einige von der Familie der Rochen, z. B. **Torpedo etc.**, sondern auch sogar Grätenfische, bey denen doch bekanntlich die Befruchtung der Eyer, wie bey den Batrachiern, in der Regel außer Mutterleibe Statt findet; dahin gehören mehrere Arten von den Gattungen **Blennius**, **Anableps**, **Silurus** und **Lophius**. Verhältnißmäßig minder reich an lebendiggebärenden Thieren als die eben betrachteten Classen, zeigt sich uns die Abtheilung der rückgrathlosen Thiere. Unter den Mollusken kannte man bisher ein kammkiemiges Gasteropod (**Pectinibranches** *Cuv.*), die **Paludina vivipara** **, dann mehrere **Acephalen**, als **Unio**, **Anodonta** und die in dieser Hinsicht nie bezweifelte Gattung **Cyclas**; von der letztern schied Pfeiffer die Gattung **Pisidium**, Erbsenmuschel, ab, mit dem Bemerken, daß dieselbe sich außer den angegebenen anatomischen Characteren ohne Zweifel auch noch durch die Eigenschaft des Eyerlegens von **Cyclas** unterscheiden werde, indem er trotz vieler Untersuchungen doch niemals eine Spur von Embryonen in derselben habe antreffen können. Ich beobachtete aber das Gegentheil: **Pisidium** ist wirklich auch lebendiggebärend; freylich konnte ich zu manchen Zeiten ebenso wie Pfeiffer viele Hunderte dieser Müschelchen öffnen, ohne Eyerstock oder Brut zu entdecken. Nach öfters wiederholten Versuchen aber traf ich doch einige Male in **Pis. obliquum** zu Ende Septembers und in **P. fontinale** um die Mitte May's 5 bis 6 ansehnliche Embryone von verschiedener Größe an, schmalgedrückt und weiß, wie das alles auch bey **Cyclas** der Fall ist. — Ferner ist auch noch in der letzten Ordnung der Weichthiere, den Tunicaten (**Lam.**), das **genus Salpa** lebendiggebärend. Von Gliederthieren kennen wir aus der Classe der Crustaceen einige Arten der **Oniscidae** *Latr.* und die Gattung **Branchiopus** *Lam.*; aus der Classe der Kerfe die Aphis-Arten, die im Herbste Eyer legen, im Sommer aber Junge zur Welt bringen, welche nicht im mütterlichen Leibe den Eyern entschlüpft, sondern in demselben schon als wahre Leibesfrüchte zu erkennen sind. Die Gattung **Coccus** aber läßt sich kaum hierher rechnen, obschon sie auch nicht Eyerlegend genannt werden kann; sondern die Mutter stirbt nach der Reifung der Eyer, und diese durchbrechen nur beym Auskriechen den vertrockneten Leichnam derselben, der ihnen bisher als schützende Hülle gedient hatte, — ähnlich getrockneten (befruchteten) Schmetterlingen in Sammlungen, denen die auskriechenden Räupchen, wie ich selbst schon einmal bey **Sesia apiformis** und dann bey der ungeflügelten **Orgyia antiqua** *Öchsenh.* erlebte, den Hinterleib durchbohrten. Wirklich lebendiggebärend sind wieder die Schmeißfliegen, **Sarcophaga carnaria** *Meigen*, welche Larven, und die **Hippobosciden**, welche gar Puppen zur Welt bringen, also Thiere in der zweyten Lebensperiode (Jünglinge). Unter den Arachniden finden wir nur die einzige Gattung **Scorpio**. In der Classe der Ringelwürmer sind einige **Rotatoria** (Ehrenberg) und das **genus Clepsine** *Sav.* Nach Morren sollen selbst die Regenwürmer zuweilen lebendige Junge gebären. Auch könnte man noch die durch Quertheilung ihres eigenen Körpers sich fortpflanzenden **Turbellarien** (z. B. **Planaria**) *Ehrb.* und Naiden hierher zählen. Endlich bey der letzten Abtheilung des Thierreichs, den Radiaten (oder Zoophyten) gehört ohnehin die Vermehrung durch Eyer zu den selteneren Fällen, indem die Fortpflanzung dieser niedrigen Geschöpfe meistens nach Art der Pflanzen durch Ablösung einzelner Sprossen, oder durch gänzliche Auflösung des Mutterthiers in seine Jungen, oder auch durch Theilung desselben in mehrere Stücke vollzogen wird.

Aus dem Angeführten ergibt sich nun, daß die Art des Lebendiggebärens bey den verschiedenen Thieren verschieden sey; und man kann hier folgendermaaßen distinguiren:

1) Thiere, deren Embryone ihre Nahrung von der Mutter unmittelbar nehmen. Dieß sind außer den Säugethieren nur noch wenige andere.

2) Solche, bey denen die Leibesfrüchte ihre Nahrung aus dem Ey nehmen, in welches sie bis zu ihrer völligen Zeitigung eingeschlossen sind, und welches im Unterleib ausgebrütet wird. Dahin gehört die Mehrzahl der übrigen lebendiggebärenden Thiere.

3) Endlich solche, die sich durch keine eigentlichen Embryone,

---

* Syngnathus zählte man früher auch zu den lebendiggebärenden Fischen. Retzius hat aber beobachtet, daß das Weibchen die Eyer während der Begattung in die Bauchspalte des Männchens legt, welches dann dieselben ausbrütet.

** Ich entdeckte noch eine Art derselben Gattung, nehmlich die **P. viridis** als lebendiggebärend.

sondern nur durch Sprossen oder durch Zertheilung vermehren. Dieß sind einige Ringelwürmer und der größte Theil der Zoophyten.

Meine neue, lebendiggebärende Schnecke nun gehört in die zweyte dieser Abtheilungen, indem ihre Embryone bis zur Geburt von der Eyschale umhüllt bleiben.

Es waren bisher aus der Classe der Mollusken nur unter den Wasser athmenden einige lebendiggebärende bekannt. Nun habe ich diese Eigenschaft auch bey einem höher organisirten Luft athmenden und auf dem Lande lebenden Weichthier angetroffen, und zwar nicht etwa bey einer neuen oder seltenen Species, sondern bey der längst bekannten, gemeinen **Clausilia ventricosa** *Drap.* (**Claus. perversa** *Pfeiff.*, **Helix ventriculosa** *Féruss.*), **Turbo perversus** *L.*

Ich hatte eines Abends im Sommer eine bedeutende Anzahl dieser Thierchen in der Absicht, sie lebendig zu halten, gesammelt, und über Nacht in ein ganz leeres Gefäß gesperrt. Am nächsten Morgen fand ich in ihrer Gesellschaft noch mehrere andere, sehr kleine Schnecken, die alle gleiche Größe hatten, und die ich auf den ersten Anblick für eine Art **Pupa** hielt, ohne gleichwohl begreifen zu können, wie sie hinein gekommen. Erst nach genauerem Betrachten und Vergleichen sah ich mit Staunen, daß es ganz junge Schließmundschnecken seyen, und mußte nun natürlich auf den Gedanken kommen, die **Claus. ventricosa** sey lebendiggebärend. Um mir hierüber Gewißheit zu verschaffen, secierte ich sogleich eine Menge alter Individuen, und traf auch wirklich in vielen Eyer an, die mehr oder minder entwickelte Embryone enthielten. (Die unbefruchteten, nichtträchtigen Schnecken erkannte ich zuletzt immer schon gleich von außen dadurch, daß sie, gegen das Licht gehalten, fast ganz leer erschienen, und nur in der Zopfspitze und gegen die Mündung hin undurchscheinig waren.)

Der Eyerleiter füllt den zweyt- und drittletzten, oder (von der Spitze an gerechnet) den 10ten und 11ten Umgang des Gewindes aus, liegt also im bauchigsten Theile und fast in der Mitte des Gehäuses, und enthält gewöhnlich 7 bis 9, selten 10 Eyer, die alle von gleicher Größe sind, und perlschnurförmig aneinander liegen. Sie sind kugelrund, meist $^2/_3$''' im Durchmesser haltend, weich, von gallertartiger Consistenz, weißlich, ziemlich durchscheinig; unter dem Suchglase zeigt sich ihre Oberfläche mit vielen feinen, schwarzen Pünctchen übersäet; im Innern enthalten sie eine glashelle, zähschleimige Flüssigkeit. Später, wenn sich der Embryo bildet, bemerkt man denselben von außen anfangs als einen weißen, undurchscheinigen Flecken an einer Seite, der sich aber bald vergrößert, und zuletzt das Ey ganz überzieht. Der unreif herausgenommene Embryo ist weiß und mit einem völlig durchsichtigen und sehr glatten, glänzenden Gehäuse versehen, welches je nach der größern oder geringern Zeitigung aus mehr oder weniger Umgängen des Gewindes besteht: so fand ich in einer Mutterschnecke die Embryone mit nicht mehr als 1, in einer andern mit $1^1/_2$, mit 2 Umgängen usw. Die Schale entsteht also nicht nur zugleich mit dem Thiere, sondern sie wächst auch mit ihm schon im mütterlichen Leibe auf dieselbe Weise, wie nach der Geburt, durch Ansätze an der Mündung. Bey seiner weitern Entwickelung bekommt der Embryo eine längliche Gestalt und eine blaßgelbliche Färbung, und füllt alsdann den ganzen Raum des Eyes aus, bis er am Ende bloß von dem sehr dünnen, wegen seiner Zartheit kaum bemerkbaren Eyhäutchen überzogen ist.

Bey dem nunmehr vollständig gereiften, so wie beym frisch geborenen Jungen ist das Gehäuse aus 3 Umgängen gebildet, cylindrisch-eyförmig, mit stumpfem, abgerundetem Zopf, fast halbherzförmiger Mündung, ohne Nabelspalte, ganz glatt, nur der letzte Umgang äußerst fein gestreift,* blaß schmutziggelblich, glasglänzend, sehr durchscheinig, so daß man die Eingeweide des Thierchens erkennt, meist 1''' hoch und $^1/_2$''' breit. Das Thierchen hat, wie die meisten jungen Gasteropoden, verhältnißmäßig einen großen Kopf und kurze, dicke Fühler, und ist weißlich oder hellgraulich, etwas durchscheinig, mit deutlich sichtbaren, schwarzen Augen.

Eine merkwürdige Beobachtung über das zähe Leben der Mollusken, die ich bey Gelegenheit dieser Untersuchungen machte, kann ich hier nicht verschweigen, obschon sie vielleicht Manchem unglaublich scheint, wenn er sie nicht selbst mit geringer Mühe nachmachen will: Ich nahm von mehreren geöffneten trächtigen Schließmundschnecken die Embryone, die mir ziemlich reif und der Geburt nahe zu seyn schienen, behutsam heraus, und legte sie auf ein mit Wasser benetztes Papier. Hier äußerten nun diese kleinen, zarten Geschöpfe sogleich Leben, kamen aus ihren Häuschen hervor und krochen munter umher, als ob sie auf gar nicht ungewöhnliche Art und schon seit längerer Zeit zur Welt gekommen wären. Aus Curiosität versuchte ich auch, ob ich sie am Leben erhalten und groß ziehen könne; und es gelang mir wider Erwarten vollkommen. Ich hielt sie in einem kleinen Zuckerglas mit etwas nasser Erde und faulem Holz, was ich von Zeit zu Zeit mit frischen Salatblättern bedeckte, um ihnen beständig einen feuchten und schattigen Aufenthalt zu gewähren; und hier wuchsen sie so schnell heran, daß ihre Gehäuse schon 4 Wochen aus 5 bis $6^1/_2$ Umgängen bestanden. Auf diese Art hatte ich also an den Schnecken gleichsam eine geburtshilfliche Operation, einen Kaiserschnitt in Miniatur vorgenommen, freylich aber ohne Noth, bey gesundem Leib der Mutter.**

---

* Die Glattheit der ersten oder der Zopfumgänge bey dieser Schnecke ist daher nicht Folge von Abnutzung im Alter, wie einige Autoren, z. B. Schrank in seiner Fauna boica, behaupten, sondern eine angeborne Eigenthümlichkeit, die sich aber bey der ganzen Gattung Clausilia, sogar bey Claus. sulcosa, findet. Ueberhaupt sind bey allen Schalthieren die ersten Anfänge des Gehäuses glatt, mag dieses beym ferneren Wachsthum eine noch so rauhe Oberfläche mit Rippen, Falten, Stacheln, Haaren usw. bekommen. Es gibt hiervon nur sparsame Ausnahmen, z. B. Pupa doliolum *Drap.* (in einem geringern Grade auch Pupa dolium) ist in der Jugend mit Dornen und Paludina vivipara mit Borsten geziert, welche sich nachher wieder allmählich verlieren.

** Ich habe mir hübsche Weingeistpräparate von trächtigen Schließmundschnecken verfertigt, indem ich nur die eine Seite des Gehäuses mit einem scharfen Scalpell abnahm, so daß der Eyerleiter mit den reifen Embryonen frey vor Augen liegt. Auch bewahrt ich eine große Anzahl Embryone trocken auf.

Für jetzt war ich demnach völlig von dem Lebendiggebären der **bauchigen Schließmundschnecke** überzeugt. Nun wollte ich aber auch inne werden, auf welche Weise die Geburt von Statten gehe; denn es schien mir anfangs, als müsse dieselbe, bey der nicht unbedeutenden Größe der Embryone, mit sehr viel Schwierigkeit verbunden seyn, da sich bekanntlich die Gattung **Clausilia** nicht nur durch ein vielfach gewundenes, schlankes und nach der Mündung hin verengertes Gehäuse, sondern auch noch durch den besondern Bau des Schlundes auszeichnet, der mit Zähnen oder Leisten und mit einer S förmiggekrümmten, frey von der Spindel abstehenden Lamelle besetzt ist. Jedoch überzeugte ich mich bald bey genauerer Untersuchung, daß wenigstens der letztere Umstand hierbey gar nicht hinderlich sey. Wenn man an einer lebenden **Clausilia** bey trockener Witterung, wo sich das Thier ganz in die Schale zurückgezogen hat, die Mündung des Gehäuses, ohne die Spindel zu verletzen, so weit abbricht, daß man die Lamelle erblickt, so wird man finden, daß diese sich quer vor die Oeffnung des Schlundes spannt und denselben ganz verschließt. Die Lamelle ist aber, wie man bey noch weiter aufgebrochener Schale sieht, mittels eines sehr fein auslaufenden, elastischen Stieles weiter unten an der Spindel bevestigt, und läßt sich deßhalb durch den schwächsten Druck auf die Seite biegen, und überdieß noch an die eigens dazu eingefalzte Spindel so anlegen, daß der ganze Schlund offen steht; sobald aber der Druck wieder aufhört, geht auch die Lamelle durch die Elasticität des Stieles wieder in ihre vorige Stellung zurück. Wenn daher das Thier nach der Mündung vordringt, weicht die Lamelle sogleich seinem Drucke und gewährt ihm freyen Durchgang, — und zieht es sich wieder zurück, so folgt ihm die Lamelle nach, und legt sich von selbst wieder über den Ausgang, wie eine Fallthüre. Ich sah dieses recht gut an einem Exemplar, das ich, nachdem ich sein Gehäuse auf die erwähnte Art erbrochen hatte, in kaltes Wasser legte, wo es bald aus seinem Schlafe erwachte und langsam hervorkroch.

Es ist also begreiflich, daß diese Einrichtung den Schnecken keineswegs und in keinem Falle hinderlich seyn könne, sondern im Gegentheil scheint sie vielmehr denselben, wie andern Gasteropoden der Schließdeckel, zum Schutz gegen feindliche, äußere Einwirkungen gegeben zu seyn. Im Uebrigen ist auch die Oeffnung des Schlundes, ohnerachtet der Leisten an der Spindel und an der Mündung, dennoch eben noch weit genug, um bey der Geburt die Jungen ohne große Mühe durch zu lassen.

Den Act des Gebärens selbst aber zu beobachten, war mir, obschon ich die **Clausilien** lange Zeit und in großer Anzahl lebendig hielt,* und sie sich auch vielfältig bey mir vermehrten, doch niemals möglich, weil es meist bey Nacht geschah und überhaupt zu sehr vom Zufalle abhieng. So viel indeß weiß ich gewiß, daß die Embryone dieser Schnecke nicht wie bey andern lebendiggebärenden Mollusken, z. B. bey der **Paludina vivipara** einzeln reifen und einzeln geboren werden, sondern alle gleichzeitig — in einer Geburt zur Welt kommen, ganz so, wie die Eyer der eyerlegenden Landschnecken! Es ist dieß zwar schon daraus abzunehmen, daß sich stets in einem Mutterthiere nur ganz gleichgroße und gleichentwickelte Leibesfrüchte finden; ich ward aber davon noch mehr überzeugt, als ich bey mehreren trächtigen Individuen, deren jedes ich für sich abgesondert eingesperrt hatte und unter genauer Aufsicht hielt, immer die 7 oder 8 frischgeborenen Jungen auf einmal antraf, und sogar bisweilen noch neben der Mutter auf einem Klumpen beysammen liegen sah. Nie aber fand ich bey den letztern eine Spur von dem Eyhäutchen, das doch allzeit noch, wenn auch nur sehr fein an den ganz reifen Embryonen zu bemerken ist. Mithin wird es schon im Mutterleibe wahrscheinlich erst kurz vor der Geburt abgestreift.

Was die Zeit des Gebärens anbelangt; so ist dieselbe, ebenso wie die des Eyerlegens anderer Gasteropoden, ganz unbestimmt; und auf gleiche Weise verhält es sich auch mit der Begattung dieser Thiere: während des ganzen Sommerhalbjahrs, mit andern Worten, während der ganzen Zeit ihrer Thätigkeit, vom May bis zum September inclusive (selten auch noch im October) fand ich sowohl neugeborne Junge, als auch in der Begattung begriffene ausgewachsene Individuen: bey weitem am häufigsten aber traf ich sie in den eigentlichen Sommermonaten July und August. Bey herannahender Geburt verkriechen sich die mütterlichen Thiere in schattige, feuchte Schlupfwinkel, unter morsche Baumrinden, in Moos und Graswurzeln, unter Steine und dergl., wo die Jungen sogleich Schutz und Nahrung finden können; letztere besteht anfangs aus sehr welchen, fauligen Pflanzenstoffen. Die Jungen, die sogleich thätig sind und sich zerstreuen, wachsen in der ersten Zeit sehr schnell, so daß sie kaum über 24 Stunden alt, schon um einen ganzen Umgang des Gewindes zugenommen und eine dunklere Färbung bekommen haben. In 14 Tagen sind sie oft schon noch einmal so groß, als sie bey der Geburt waren, und die Schale ist alsdann eben so braun wie die der alten Schnecken, auch an den letztern Umgängen deutlich gestreift, das Thierchen aber ist hell oder bläulichgrau. In Zeit von 4 Wochen zählen sie gewöhnlich 6 bis 7 Umläufe des Gewindes; alsdann aber wachsen sie langsamer. Die im Frühling (am 19. May) gebornen hatten zu Anfang Octobers, wo sie wegen des nahen Winterschlafes ganz zu wachsen aufhörten, $10\frac{1}{2}$ Umgänge; im Freyen würden sie ohne Zweifel in dieser Zeit ihr Gehäuse bis zur Lippe vollendet gehabt haben. Ich konnte aber meine Beobachtungen natürlich nur an Gefangenen anstellen, welche man doch nie ganz in dieselben Verhältnisse und Umstände zu versetzen im Stande ist, die ihnen die freye Natur darbietet. Es läßt sich sonach wohl ohne Anstand behaupten: die **Clausilien** haben nach einem nicht länger als halbjährigem Wachsthum schon ihre vollkommene Ausbildung erreicht. Im Frühling geboren vollenden sie also den Bau ihrer Schale noch im Herbste desselben Jahres; kommen sie später, im Sommer oder Herbst zur Welt, so fällt zwar der lange, alle Functionen hemmende Winterschlaf dazwischen, der sie erst im nächsten Frühling völlig auswachsen läßt; aber die Zeit des Wachsens zusammen genommen, macht doch immer nur $\frac{1}{2}$ Jahr aus. Dieser Umstand mag zum Theil von der besondern Art des Schalenwachsthums herrühren, die ich bey der Gattung **Clausilia** bemerkte. Ihr Gehäuse ver-

* Ich gab ihnen zur Nahrung faules Holz und Salat, wobey sie sich sehr gut befanden. Manchmal fraßen sie auch, was mich bey der Zartheit dieser Thierchen wunderte, gemeines, hartes Gras, worauf dann aber auch ihre Excremente aus gröblichen, noch ganz unverdaut scheinenden grünen Stückchen bestanden, wie sie eben beym Fressen abgebissen und verschluckt worden waren.

größert sich nehmlich nicht, wie es bey andern Schnecken, z. B. den meisten Helix-Arten, der Fall ist, durch einen plötzlich (meist im Frühjahr) entstehenden, breiten Ansatz an der Mündung, der anfangs dünn und weich ist und allmählich sich verdickt, und bis zur Consistenz der übrigen Schale erhärtet, der sich aber in demselben Jahre nicht mehr oder höchstens nur noch einmal wiederholt; sondern sie wachsen von Anfang an ohne Unterbrechung fort bis an's Ende, indem sich jedesmal während der Erhärtung eines Ansatzes an der Mündung zu gleicher Zeit wieder ein neuer solcher gebildet hat: daher man auch die unvollendeten (noch nicht mit der Lippe versehenen) Individuen, etwa im Winter ausgenommen, nie anders als mit einem ziemlich weichen Mundsaum antrifft. Aber selbst das völlig ausgebaute Gehäuse ist im ersten Jahre noch immer verhältnißmäßig dünnschalig und leichtzerbrechlich, und erhält erst nach und nach seine gehörige Stärke und Festigkeit.

In Rücksicht auf die Begattung der Schließmundschnecken sind mir einige Umstände erst noch genauer zu erkunden. Ich überzeugte mich wohl, daß sie Hermaphroditen sind, und zwar in der Art, daß ein Individuum bald als Mann, bald wieder als Weib auftritt, d. h. in einer Begattung befruchtet, während es in der nächsten sich befruchten läßt. Auch beobachtete ich den Verlauf der Begattung selbst: das Männchen oder männlich agierende Thier setzt gewöhnlich mit vorgestrecktem Leibe und mit, gleichsam in Vergessenheit der übrigen Welt, halbeingezogenen, schlaff herabhängenden Fühlern zur linken Seite des Weibchens an die Schale desselben, und hat die Ruthe, einen langen, bläulichweißen oder lichtgrauen, an der Spitze in einen Kolben endigenden Fleischfaden, der dicht unter seinem linken (bey andern Gasteropoden am rechten) Fühler hervortritt,* in die Mündung des Weibchens versenkt, welches dabey größtentheils in die Schale zurückgezogen ist, jedoch immer das Athmungsloch im Winkel der Mündung offen hält. Wenn sie in dieser Stellung 2 bis 3 Stunden verharrten, wobey das Männchen zuletzt manchmal den ganzen Kopf in das Gehäuse des Weibchens vergraben hat, trennen sie sich wieder, und bleiben dann zurückgezogen und unthätig meist einen Tag lang sitzen. Das alles hatte ich oftmals zu bemerken Gelegenheit. Aber über die Art der Empfängniß, so wie über die Dauer der Trächtigkeit bin ich noch ungewiß; denn ich fand beym Secieren solcher Schnecken, die ich in der Begattung getroffen, entweder in beyden Individuen gar keine Spur von Eyern oder Embryonen, oder in einem derselben, bald in dem männlich- bald in dem weiblich-agierenden, Eyer mit oder ohne Embryone, oder endlich traf ich auch diese in beyden zugleich. Ist vielleicht bey schon trächtigem Zustande noch eine zweyte Befruchtung für die Zukunft möglich, oder begatten sich diese Thiere zum Ueberfluß und ohne Nutzen, so oft sie sich begegnen (**Superfoetatio**)? Ich kann hier nichts entscheiden. Was aber die Tragzeit betrifft, so läßt sich dieselbe bey Mollusken auch deßhalb schon

* Der Begriff von rechts und links an einem Thiere ergibt sich in der Regel am besten, wenn der Beobachter das auf einer horizontalen Ebene sich von ihm entfernende Thier von oben betrachtet: was er dann zu seiner Rechten sieht, ist die rechte Seite des Thiers und umgekehrt; ferner der am weitesten von ihm entfernte Theil ist der vordere und der ihm zunächst liegende der hintere Theil desselben usw.

niemals mit Bestimmtheit angeben, weil sie je nach verschieden einfallender Temperatur und Witterung sich verkürzen oder in die Länge ziehen kann, so daß sogar nach einer im Herbst stattgefundenen Empfängniß die Geburt erst im folgenden Frühjahr erfolgt.

Uebrigens will ich mir angelegen seyn lassen, sowohl die letztere als auch überhaupt alle hier aufgezählten Beobachtungen durch noch mehrere, sorgfältige Untersuchungen zu ergänzen, um dann ein Ausführlicheres, namentlich auch in anatomischer Hinsicht, liefern zu können, und habe nur schließlich noch zu bemerken, daß jetzt der Name „**Clausila ventricosa**" (wenn sich nicht etwa in der Gattung **Clausilia** noch eine oder etliche lebendiggebärende Arten vorfinden, was ich indessen sehr bezweifle: (zwey Arten, **Claus. bidens** *Drap.* und **Cl. plicatula** *Pfeiff.*, die ich lebendig hielt, legten in der Gefangenschaft Eyer, welche erst nach 4 bis 5 Wochen ausschlüpften) füglich cassiert, und diese Species dafür bezeichnender „**Clausilia vivipara**" umgetauft werden dürfte, obgleich schon die Draparnaudische Benennung „**ventricosa**" einigermaaßen eine Andeutung dieser Eigenschaft gibt.

Annales des Sciences naturelles,

(Fortsetzung von Isis Heft 9.)

Tom. XIII, 1828.

S. 5 J. A. Bogros über die Structur der Nerven.

Ohne die Nerven, wie Reil, einer vorbereitenden Behandlung zu unterwerfen, fand ich, daß jeder der Fäden, die einen Nervenstrang ausmachen, einen injicierbaren Canal bildet, in welchem die injicierte Flüssigkeit gleich schnell vom Stamme in die Aeste und umgekehrt übergeht. Auch die Nervengangilen haben einen canalartigen Bau; nur die Wurzeln der vom Rückenmark und seiner Verlängerung abgehenden Nerven ließen sich auch mittels aller Vorbereitungen nicht injicieren. Die Nervencanäle finden sich nicht bloß beym Menschen, sondern bey den 4 Classen der Wirbelthiere; bey den Vögeln, Fischen und Lurchen schienen sie weit schneller injicierbar als bey den Säugthieren, was von der verschiedenen Dichtigkeit der Nerverscheiden herrühren mag.

Structur der Nervenwurzeln. Die Marksubstanz jedes Nervenwürzelchens entlehnt unmittelbar da, wo sie vom Rückenmark abgehen, von der pia mater und tunica arachnoidea eine Scheide, die sie bis zu ihrem Austritt aus der Schädel- oder Rückgrathshöhle begleitet; bisweilen ist diese Scheide allen Würzelchen einer Wurzel gemeinschaftlich.

Da, wo die Wurzeln durch ihre foramina treten, erhalten sie von der lamina interna durae matris eine zweyte Hülle, welche von der arachnoidea ausgekleidet ist und nirgends an der pia mater adhäriert, so daß zwischen beyden ein leerer Raum bleibt, der mit der Schädel- oder Rückgrathshöhle communiciert.

Die Scheiden der hinteren Wurzeln der Rückennerven und die des nervus trifacialis, wenn sie an die ganglia

gekommen sind, umhüllen sie und verwandeln sich in ein schwammiges Gewebe, das sogleich um jede hintere Wurzel einen Wulst bildet, der vielfach mit der Ganglien-Substanz adhäriert. Eben da adhärieren die Scheiden der vorderen Wurzeln mit dem Nevrilem der vom Ganglion abgehenden Nervenstränge.

Die Wurzelscheiden der Schädelnerven liegen erst nach ihrem Austritt aus ihren **foraminibus** enger aneinander: da erst fangen die Nervencanäle an. Die Hüllen des **nervus opticus** sind abgesondert, von ihrem Ausgang aus dem Schädel bis an den Augapfel, und hier sieht man noch deutlich die von der **dura mater** abgegebene Faserscheide sich mit der **lamina externa** der **sclerotica** verbinden.

Die hinteren Würzelchen der Rückennerven sind von ihrem Ursprung bis zu ihrem Ende an den Ganglien von einander gesondert; jene der vorderen Wurzeln können gleichfalls bis zu ihrer Verbindung mit den von diesen Ganglien abgehenden Nervenfäden getrennt werden. Die meisten Würzelchen der Hirnnerven legen sich zu einem gemeinschaftlichen Stamme zusammen.

Von Nervenwurzeln, in eine alcalische Flüssigkeit gelegt, läßt sich die ganze Marksubstanz auswaschen, und so ihre Injection vorbereiten. Der **nervus opticus** eignet sich für solche Untersuchungen sehr gut, und man muß daher bey ihm denselben Bau, wie bey denselben Nervenwurzeln annehmen. Diese, mit verdünnter Salpetersäure behandelt, zeigen bey ihrer Zerlegung eben so deutliche Markfasern, als die Hirn- oder Rückenmarksubstanz, wovon sie ausgehen, so daß sie als ihre Fortsetzung zu betrachten sind, zumal da sie gleichfalls eine von der **dura mater** und **arachnoidea** gebildete und unmittelbar anliegende Faserscheide besitzen.

Ganglia intervertebralia. Sie sind umgeben von einem zu den **Sinus vertebrales** gehörigen **Plexus venosus**, zunächst aber von einem in den Lamellen der **dura mater** entwickelten Schwammgewebe. Ihre Substanz, worinn die hintern Nervenwurzeln enden, ist röthlich-grau, scheint homogen, und wird nach allen Richtungen von einer Menge verschlungener Canäle durchlaufen, die mit denen der Nerven, mit dem Schwammgewebe, mit dem umgebenden **plexus venosus** und endlich mit der Höhle der **dura mater** mittels Oeffnungen communicieren, welche zwischen den zwey von den **meningeis** abgegebenen Scheiden liegen. Diese dreyfache Anastomose kann auf folgende Art dargethan werden:

1) Bringt man in die von einem Ganglion abgehenden Nervencanäle eine Röhre mit Quecksilber, so dringt letzteres in das Ganglion, treibt es auf, geht in das Schwammgewebe der **meningea**, in die **plexus venosos** über und gelangt endlich durch Oeffnungen an der Stelle, wo die Nervenwurzeln in das Ganglion eindringen, in die Höhle der **dura mater**; 2) noch besser geschieht die Injection durch die Höhle der **dura mater**; man öffnet zu diesem Zwecke den Wirbelcanal am Kopfende, schneidet das Mark mit seinen Membranen quer durch, löst ein gutes Stück von der **dura mater** ab und bindet sie vest an eine 24—30 Zoll lange Röhre. So wie nun Quecksilber hineingebracht wird, geht es in den Canal der **dura mater**, in seine Verlängerungen an den Nervenwurzeln und in die Ganglien über, dehnt die Canäle der letzteren aus und kommt nicht bloß in die davon abgehenden Nervencanäle und in die Canäle, welche mit den Ganglien des großen **sympathicus** communicieren, sondern auch in die **plexus venosos** und durch sie in die **sinus vertebrales**, in die **venae intercostales**, **v. azygos** und endlich in das rechte Herzohr; 3) steckt man die Röhre mit Quecksilber in die eigentliche Substanz der Ganglien, so wird es in dieselben Wege getrieben. In dieser Hinsicht haben die Nervenganglien gleiche Structur mit den lymphatischen Ganglien.

Die vorderen Wurzeln der Rückennerven, so wie die Wurzeln der von den Hirnverlängerungen des verlängerten Marks abgehenden Nerven haben, mit Ausnahme des **nervus trifacialis**, kein Ganglion. Erstere legen sich an die Ganglien der hinteren Wurzeln an, und verbinden sich eng mit den davon abgehenden Nerven. Die Wurzeln der Schädelnerven bilden bey dem Austritt aus ihren **foraminibus** zahlreiche Adhärenzen mit den von den **meningeis** abgegebenen Hüllen. Die von diesen 2 Wurzelgattungen entspringenden Nerven haben Canäle, die sich in die Höhle der **dura mater** öffnen, so daß die injicierte Masse leicht in die **cavitas meningea** eindringt und von da in die Nervencanäle übergeht.

Structur der Nerven. Alle Nervenfäden, mit Ausnahme derer vom **opticus**, **acusticus et olfactorius**, sind, wie gesagt, canalartig. Die Wände dieses Canals sind von 2 sehr verschiedenen **tunicae** gebildet; die äußere ist faserig, dicht, hängt mit der **dura mater** zusammen, bildet die Scheide der Wurzelnerven an ihrem Centralende, und identificiert sich mit dem Fasergewebe der Organe, in welche die Canäle sich verästeln; die innere ist weich, breyartig, compressibel, bisweilen zäh, und kommt von der Marksubstanz der Nervenwurzeln. Erstere, das **nevriiemma**, besteht aus verschiedenen Faserlamellen; die äußersten bilden eine gemeinschaftliche Hülle für alle Fäden eines Nervenstranges; andere, tiefere kreuzen sich um die Fäden herum, so daß sie miteinander verbunden werden; die tiefsten, am engsten verbundenen, geben an jedem Nervenfaden eine eigene an der **tunica interna** ganz anliegende **tunica** an. Diese, die sogenannte **pulposa**, ist jedem Nervenfaden eigenthümlich, hat wohl Aehnlichkeit mit der Hirnsubstanz, ist aber viel zäher. Wenn man einen Nervenstrang quer durchscheidet und die in den nevrilematischen Canälen enthaltene Pulpe auszudrücken sucht, so tritt bloß ein klares **Serum** aus; bey einem ähnlichen Versuch an einer Nervenwurzel kommt die enthaltene Medullar Pulpe zum Vorschein, was darinn seinen Grund hat, daß bey den Nerven die Medullarpulpe in den **areolae** eines Gewebes mit zarten und sehr resistierenden Lamellen enthalten ist. Die Medullarpulpe ist durch ihre nevrilematische Hülle so comprimirt, daß beym queren Durchschnitt der Nervenfäden die Pulpe sich sphärisch über den Schnitt erhebt. Die Injection beweist, daß die Nervencanäle in der Marksubstanz liegen; auch bemerkt man bey starkem Licht an jener sphärisch ausgetretenen Pulpe einen lichteren Punct, welcher die Mündung des sehr engen Canals andeutet. Drückt man einen injicierten Strang, so sieht man das Quecksilber an den genannten Puncten austreten. — Liegen die Nerven in einer alcalischen Solution, so wird die Structur der Canäle verdorben und ihre Injection schwerer. Wird durch Salpetersäure das **nevrilemma** abgenommen und der Nerve dann einige Tage in Wasser gelegt und dann zerlegt; so findet sich, daß die Medullarpulpe aus parallelen Fasern, ganz ähnlich der weißen Hirnsubstanz, besteht.

Injection der Nerven. Hier ist es nicht genug, das Ende einer Röhre in die Substanz eines Nervenfadens zu stecken, wie bey den lymphatischen Gefäßen; denn bey diesen sind die Wände im Verhältniß zu ihrer Weite sehr dünn; die tunica der Nervencanäle dagegen sehr dick, und die Wände wollen gemäß ihrer Structur beständig sich aneinander legen. Wenn daher das Ende der Röhre nur zwischen die Lamellen des nevrilemma eindringt, so vermischt sich die injicierte Masse ganz unregelmäßig, und selbst dann, wenn sie in das eigentliche nevrilemma oder in die Medullarpulpe eingeführt worden ist, so läßt sie der Widerstand dieser beyden tunicae nicht leicht abfließen; sobald sie jedoch in den Nervencanal selbst gekommen ist, läuft sie eben so schnell, wie in einem Lymphgefäß. Ist sie jedoch einige Zoll weit durch einen oder mehrere Canäle vorgedrungen, so geht sie nicht mehr von selbst weiter, sondern man muß sie durch leichte Frictionen oder mäßigen Druck auf die Wände der Canäle fortbewegen.

Die so injicierte Masse dringt zwar nicht in alle Nervencanäle eines Nervenstrangs ein, allein ihre zahlreichen Anastomosen können nicht bezweifelt werden, wenn man sie, nach Abnahme des nevrilemma vom Nerven durch Salpetersäure, betrachtet; jenes kommt daher, daß die Canäle unter sehr spitzigen Winkeln anastomesieren und hier die Medullarpulpe die Stelle der Klappen vertritt.

Die Injection thut dar, daß die Canäle desto weiter, je näher sie an den plexus und den ganglia intervertebralia, dagegen enger und zahlreicher an ihrem Ende sind.

Die Nervencanäle, die in die gangfia intervertebralia gehen, verästeln sich ebenso wie die Lymphgefäße in den Ganglien. Die Injection der letzten Nervenäste geht in ein Haargewebe mit ungemein engen, walzigen, größtentheils kaum sichtbaren Aestchen über. Die letzten Zweiglein, die ich in den Muskeln erkennen konnte, haben dieselbe Richtung, wie ihre Fleischfasern. Man kann durch Injection von Nervenfäden das Quecksilber selbst auf die Oberfläche der Haut, an Schleimmembranen, folliculi mucipari etc. austreten lassen.

Die Injection weist 3 Arten von Anastomosen bey den Nerven nach; die erste findet Statt zwischen allen von einem Ganglion abgehenden Fäden mittels Canäle in seiner Substanz; die zweyte zwischen einem Nervencanal mit dem andern, nicht nur bey allen Fäden desselben Strangs unter sich, sondern auch mit denen eines naheliegenden, wie z. B. beym plexus brachialis und cruralis etc.; die dritte entsteht durch Anliegen eines oder mehrerer Fäden eines Nervenpaars an einen Nervenstrang eines anderen Paares. Fäden, die einem andern Nerven angehören, verästeln sich auf einem Nervenstamm in einer Richtung, die der Vertheilung des letzteren entgegengesetzt ist; so ist es z. B. mit den Anastomosen des nervus facialis und trifacialis.

Nervensystem des großen sympathicus. Die hieher gehörigen Nerven und Ganglien haben in der Regel so enge Canäle, daß man zur Injection ungemein feine Haarröhrchen gebrauchen muß; sie bilden zahlreiche Verästelungen und eine Menge von sehr complicierten plexus.

a) **Ganglien des großen sympathicus.** Sie unterscheiden sich von den Intervertebral-Ganglien dadurch, daß sie keine Fasermembran besitzen, in deren Maschen ein schwammiges Gewebe vorhanden ist; ihre röthlich graue Substanz ist aber bey derselben ziemlich analog. — Sie sind von einem lockeren Zellgewebe bedeckt, und besitzen eine Menge kleiner, gewundene und durchschlungener Canäle, die mit denen der abgehenden Nervenfäden und selbst mit den abgehenden Venen communicieren, wie bey den 3 gangliis cervicalibus und dem semilunari; bey den dorsalia aber, lumbaria et sacra identificieren sich die Fäden nicht mit ihnen, sondern gehen durch, um sich an die ihnen bestimmten Organe zu vertheilen, nachdem sie einen großen plexus gebildet haben, jedoch ohne sich ganz von ihrer nevrilemmatischen Hülle zu entblößen.

b) **Nerven des großen symp.** Sie sind in der Regel aschgrau, zwar weich und pulpös, aber doch injicierbar. An ihnen lassen sich auf keine Weise zwey verschiedene tunicae, wie bey den Kopfnerven, nachweisen; sie scheinen größtentheils von ihren Ganglien die graue Substanz zu entlehnen, woraus ihre tunica besteht. Sie sind bald rundlich, bald platt; ihre Canäle, die häufig unter sich communicieren, sehr eng. Fasergewebe fehlt ihnen nicht ganz; das nevrilemma bey den meisten ursprünglichen Fäden sehr sichtbar, wird bey dem Durchgang durch die ganglia dorsalia, lumbaria und sacra nicht abgeworfen; vielmehr scheint die Substanz der Ganglien dieselben zu umhüllen, sich mit ihrem nevrilemma zu identificieren und sie in ihren Vertheilungen zu begleiten.

Die Fäden des großen sympathicus bey den Vögeln, Fischen und Lurchen sind sehr dünn, unterscheiden sich von den Hirnnerven dadurch, daß sie verschieden gefärbt sind.

Injection der sympathischen Nerven. Zu ihrer Injection bedarf es außer sehr feiner Röhrchen nothwendig auch leichter Frictionen; durch die Ganglien geschieht sie jedoch sehr leicht, z. B. die der n. cardiaci durch die gangl. cervicalia, der Nerven des plexus solaris durch die g. semilunaria. Auch hier enden, wie bey den Hirnnerven, die Canäle in ungemein feine Aestchen; durch Injection konnte ich die Aeste der nervi cardiaci bis zur Spitze des Herzens verfolgen.

Ich injicierte Wasser, Oele, Gelatin, Quecksilber, letzteres mit einer 24 — 30 Zoll langen, aus mehreren Stücken bestehenden Röhre, die andern Flüssigkeiten mittels des Drucks einer Quecksilber Säule.

Die Existenz der Nervencanäle, welche also der Anatom durch Injection nachweisen kann, wird ferner durch die Beobachtung der Pathologen und Experimental-Physiologen begründet, daß durch das Unterbinden eines Nerven seine Function gestört, daß manchmal die aura epileptica aufgehalten wird, wenn man das Glied über der Stelle, wo sie fühlbar ist, vest bindet usw. Sind aber Canäle da, so muß auch ein Fluidum in ihnen angenommen werden, jedoch kein electrisches, welches durch bloßen Druck nicht aufgehalten werden könnte, und dann müßten die Nerven so gebaut seyn, daß sie selbst gute Leiter und von einer nichtleitenden Substanz überzogen wären; allein das nevrilemma leitet eben so gut, wie die Medullarpulpe. Ich rechne daher die Nerven zu den Gefäßen.

S. 37 **Palisôt de Bauvois,** Beobachtungen über einige Familien der Monocotyledonen, mitgetheilt von **Desvaux,**

t. 2—5: Aphelia, Alepyrum, Centrolepis; Cannomois, Calopsis, Lepyrodia; Spatanthus, Rapatea; Sphaerochloa, Symphacne, Tonina, Xyrideae.

S. 52 Grant über die willkürlichen Bewegungen der Eyer mehrerer Zoophyten: Campanularia dichotoma, Gorgonia verrucosa etc. Aus Edinburg New Philosophical Journal I, 1826, p. 150. — Schon Isis 1830 Hft. II. S. 202.

S. 62 Leon Dufour über Triungulinus, neue Sippe der Schmarotzer-Insecten, t. 9. — Isis ebend. S. 204. Abbildung Isis 1832 Heft VII, T. XIV.

S. 66 Derselbe über Filaria forficulae, t. 9.

Fand sich im Fettkörper, der ihr zur Nahrung zu dienen scheint; war 42 Lin. lang, daher sehr zusammengeschlagen, und ¼ Lin. dick; keine Spur von Ringeln; durchsichtig, glatt, mit 2 tunicae; das eine Ende (Kopf) etwas rundlich, das andere schmal zulaufend.

S. 68 Vallot über das Betragen von Anthribus marmoratus. — Schon gegeben Isis 1830 Hft. II, S. 205.

S. 71 Yarrell über den Wechsel des Gefieders bey einigen Fasanhühnern.

Dieser Wechsel hat nicht bloß im höhern Alter Statt, sondern kann in jeder Lebensperiode erfolgen, auch durch eine künstliche Obliteration der Geschlechtstheile hervorgerufen werden, welche nach des Verf. Beobachtungen dabey immer im krankhaften Zustande waren. Geschieht diese künstliche Obliteration beym gemeinen Hahn, so bleibt der Kamm, die 2 fleischigen Bartlappen und die Sporen in ihrer Entwickelung stehen und die Halsfedern werden ein Mittelding zwischen denen des Hahns und des Huhns. Eben so hört beym Weibchen nach Obliteration des Oviducts die Entwickelung der Eyer auf, aber Kamm und Sporen werden groß, und es bekommt allmählich Hahnfedern. Dieß geschieht sehr leicht bey Fasanhühnern und man darf schließen, daß sie dann nicht lange mehr leben. Auch ein Repphuhn, woran die 3 ersten Federn eines jeden Flügels und ein Querstreif auf der Brust weiß waren, zeigte bey der Oeffnung krankhafte Geschlechtsorgane.

S. 73 Marcel de Serres, über ein Femur von Mastodon angustidens bey Perpignan.

S. 75 Dumeril und Latreilles Bericht über Bretonneaus: Blasenziehende Eigenschaften einiger Canthariden.

Bretonneau traf an der Indre zwischen Cormery und Loches an Cichorium sehr häufig ein mit Mylabris cichorei *L.* ziemlich verwandtes Insect, M. variabilis, das gemäß den Stellen aus Plinius L. 30 und Dioscorides c. V, L. 2 ohne Zweifel die Cantharis der Römer ist. Seine Metamorphosen kennt er nicht, vermuthet jedoch, daß die Weibchen ihre Eyer in die Erde legen, wo sich dann die Larven entwickelten. Vom Juny bis November nähren sich diese Insecten von den Blumenblättern der zusammengesetzten Blüthen. So wie man sie ergreifen will, ziehen sie sich zusammen, bleiben etwas unbeweglich und lassen, wie mehrere andere aus dieser Familie, aus den Articulationen ihrer Glieder gelbliche, durchsichtige, zähe Tröpfchen aussickern, anfangs von einem rosenartig-aromatischen (ungefähr wie bey Cicindela campestris), später aber üblen Geruch, wegen Zersetzung der thierischen Stoffe. Diese ausgesickerte Flüssigkeit enthält die materia vesicans oder das Cantharidin; denn ein Tropfen davon auf der Oberfläche der Haut vertrocknet bringt eine Blase hervor. Das Organ, welches diese Flüssigkeit von sich gibt, konnte der Verf. nicht auffinden, da sie sich über alle Theile verbreitete.

Eine ähnliche blasenziehende Flüssigkeit wird abgesondert von Cerocoma schaefferi, welches Insect sich im Departement Indre et Loire auf den Blumen von Anthemis cotula findet.

Die blasenziehende Eigenschaft des Pulvers von getrockneten Mylabren schien dem Verf. stärker zu seyn als bey den Canthariden. Es ist erwiesen, daß alle Gattungen von Meloe Blasen ziehen; folgende aber, von denen man es auch geglaubt hat, nicht.

Sitaris humeralis.	Lagria hirta.
Oedemera caerulea.	Cisteis lepturoides.
Telephorus fuscus.	Malachius bipustulatus.
Cerambyx moschatus.	Mordella aculeata.
Carabus auratus.	Cicindela campestris.
Notoxus monoceros.	Diaperis boleti.
Calandra granaria.	Helops lanipes.

Um das Catharidin, doch noch unrein, aus dem Pulver darzustellen, übergießt es der Verf. mit Schwefeläther; ist dieser absorbiert, wird es wieder ausgedrückt, geklärt, und durch Verdunstung setzt sich eine darinn aufgelöste Fettsubstanz, ein gefärbtes Oel ab, das manchmal mit dem eigentlichen Fett des Insects verbunden ist. Diese Fettsubstanz, worinn das Cantharidin, zieht Blasen, noch besser aber, wie Robiquet zeigte, durch feines Oel verdünnt, in welchem Zustande ein damit getränktes Papier ein treffliches Mittel gegen Erisypelas wird, indem die Blasenfläche genau der Figur des Papiers entspricht. Innerlich gegeben hat das Cantharidin nicht die aphrodisiakische Wirkung, wie man geglaubt hat; jedoch bringt es in einer gewissen Dosis alle Symptome der Vergiftung hervor, indem es den Kreislauf aufhält und eine tödtliche Lethargie bewirkt.

S. 85 Buckland, über Spuren von Schildkrötentritten in rothem Sandstein bey Dumfries.

S. 86 Flourens, neue Versuche über das Nervensystem. Sie betreffen die Wirkung des Rücken- und verlängerten Marks auf die Respiration bey den 4 Classen der Wirbelthiere, die Einheit der Nervenaction oder das Verhältniß der verschiedenen Theile des Nervensystems unter sich, und die Bestimmung der Gränzen des verlängerten Marks oder genauer des primum movens des Rispirationsapparats und des puncti centralis des Nervensystems. Aus dieser Untersuchung geht hervor:

1) Das Rückenmark ist wesentlich, in allen genannten Classen, das producens für Leibes- und Ortsbewegung; und trägt, so zu sagen, bey den 3 oberen Classen nur zufällig durch diese oder jene Stelle zur Respiration bey, bey den Fischen aber gar nicht mehr.

2) Das verlängerte Mark gehört **wesentlich** der Respiration an, ist für sie, in allen Classen, das **primum movens**, bey den Fischen **primum movens und producens exclusivum** zugleich.

3) Beym verlängerten Mark ist der Einfluß, wodurch es als **primum movens** der Respirations-Bewegungen erscheint, von dem Einfluß, durch den es diese Bewegungen hervorbringt, zu unterscheiden. Vermöge des letztern ist es nur eine Fortsetzung des Rückenmarks; vermöge des erstern ein davon verschiedenes Organ, das bey gewissen Fischen sogar einen eigenen Lappen bildet und sich auch bey den übrigen Fischen und in den andern Classen in seiner Umgränzung genau bestimmen läßt.

4) Einige Theile des Nervensystems (Hirnlappen, kleines Gehirn, verlängertes Mark) wirken durch sich selbst; andere (Rückenmark und Nerven) nur subordiniert.

5) Der Punct des **primum movens** des verlängerten Marks und mittels dieses des Nervensystems liegt am Ursprung des achten Paars.

6) Auf diesen Punct beziehen sich alle Theile des Nervensystems und üben nur durch ihn ihre Functionen aus; sonach hängen rücksichtlich der Ausübung ihrer Action die Nerven vom verlängerten Mark, und dieß vom genannten Punct ab, ebenso die vordern Hirntheile von den hintern und diese wieder von dem Puncte.

7) Dieser Punct bildet, so zu sagen, das Centrum von 2 nervösen **centra**, liegt zwischen dem Rückenmark und Gehirn eben so, wie der Hals einer Pflanze zwischen Wurzel und Stengel, ist, wie dieser für die Pflanze, nach Lamarcks treffender Benennung, der **nodos vitalis** des Nervensystems.

S. 108 **Simon**, von Metz, Versuche über die Gallen-Secretion.

Seine Versuche an Tauben beweisen:

1) Die Unterbindung der **arteria hepatica** verhindert die Gallenbildung nicht.

2) Das Daseyn der Galle in diesem Falle zeigt sich deutlich, wenn man zugleich die Excretions-Canäle unterbindet.

3) Die Elemente zur Gallen-Secretion liefert daher die **vena porta**, deren Unterbindung die Secretion aufhebt.

S. 113 **Flourens**, Versuche über die Vereinigung oder Vernarbung bey Verletzungen des Rückenmarks und der Nerven.

Er machte diese Versuche an Enten und Hähnen und aus ihnen geht hervor:

1) Bey Wunden des Rückenmarks ist, wie bey denen des Gehirns, Vereinigung und Vernarbung möglich; mit der Vereinigung kehrt die Function zurück.

2) Zerschnittene Nerven können sich wieder vereinigen.

3) Vereinigte Nervenstücke unter oder über der Narbe wieder durchschnitten, vereinigen sich auch hier wieder.

4) Die Enden von zwey durchschnittenen Nerven kann man vertauschen und sie wachsen dennoch aneinander.

5) So kann man einen Nerven des achten Paars mit einem Cervicalnerven sich verwachsen lassen.

6) In allen Fällen stellt sich die Fortpflanzung des Reizes wieder her.

7) Die Rückkehr der Verrichtung hat der Verf. jedoch unter 7 Versuchen nur einmal beobachtet.

S. 122 **Dujardin** über die geognostische Constitution der Touraine.

In der Tuffkreide bey Monnaye finden sich: **Plagiostoma mantelli, Spatangus coranguinum et carinatus, Ostrea deformis** und ein Polypenstamm von der Sippe **Hornera**. Ueberhaupt ruht der ganze Boden von Touraine auf Tuffkreide; die untersten Stellen enthalten die meisten Fossilien, Baculiten, 2 Ammoniten, 7 Terebratuliten, darunter vorzüglich **T. alata, ovata et carnea**; 1 **Echinus, Cidarites personata et mammillaris, Spatangus bufo, Nucleolites ovatus, Podopsis striata**, mehrere **Plagiostoma, Lima gibbosa, Pecten 5-costatus, Ostrea deformis, vesicularis**, und eine neue, **Gryphaea auricularis, Catillus cuvieri**, 1 **Cardium**, Steinkerne von **Aria, Venus, Solen, Trigonia, Cirrus**, dann Füße von Crustaceen, **Encrinus**, Zähne von **Squalus**, endlich sehr häufig **Alecto, Eschara, Retepore, Spiripora, Idmonea, Hornera, Lichenopora, Fungia, Spongia, Alcyonium**. Bey Monnaye trifft man **Gryphaea columba** in ganz vollkommenem Zustand mit ihren Farben an. In einem neuen Steinbruch, 3½ Stunde von Tours zwischen Gagnerie und Semblançay, gibt es **Turritella imbricataria**, ein **Pectunculus** wie **angusticostatus**, aber weit kleiner, eine **Auricula**, übriges alles, wie in dem Steinbruch von Manthelan. Um Savigné viele gut erhaltene Polypenstämme, große Austern, **Pecten laticostatus et scabrellus** noch ganz.

S. 134 **Girou de Buzareingues**, über die Vermehrung des Hausgeflügels. — Es entstehen mehr Hähne als Hennen; die Gestalt des Eys wirkt nicht aufs Geschlecht.

S. 141 **J. de Christol** und **A. Bravard**, über einige neue fossile Hyänen-Gattungen aus der Höhle von Lunel-Vieil bey Montpellier.

Obgleich die Hyäne häufig in fossilem Zustande vorkommt, so war es doch bisher immer nur eine Gattung, **Hyaena fossilis** *Cuv*. Diese nähert sich in den Dimensionen des Skelets und Gestalt der Zähne der **H. crocuta**, ist aber noch viel größer. Bey beyden hat der Reißzahn 2 scharfe Lappen und hinten einen Absatz, und an der Basis der innern Seite des hintern Lappens einen vorspringenden Höcker. **H. striata** hat einen größeren Absatz, aber keinen solchen Höcker, und daher leicht von jenen zu unterscheiden. In der genannten Höhle findet sich nun eine Gattung, die in jeder Hinsicht der **H. striata** ähnlich ist, und welche daher die Verfasser **H. striata fossilis** oder **monspessulana** nennen.

Die Menge der in dieser Höhle aufgehäuften Knochen, welche die Spuren von Hyänenzähnen zeigen (nach **Buckland** sind Knochen mit schwammiger Textur, wie z. B. die obern Köpfe des **Humerus, Femur** rc. den Hyänen am liebsten), und der noch vorfindliche Koth beweisen, daß die Hyänen hier

gewohnt und die Gerippe von Elephanten, Rhinoceros, Ebern und Hirschen hieher geschleppt haben, daß also die Lebensweise der fossilen Gattungen mit den lebenden übereinstimmt.

Die Verfasser beschreiben einen Zahn aus dieser Höhle, welcher von H. brunnea zu seyn scheint; er ist kenntlich an seinen 2 schneidenden Lappen, am Absatz und an einem Höcker an der Basis des hinteren Lappens, welcher Höcker kleiner ist als bey H. striata; indeß liegt er an einer andern Stelle, weiter nach hinten, und verbindet sich mit dem Absatz, so daß also dieser Zahn einer neuen fossilen Gattung angehört; ob mit H. brunnea identisch, ist ungewiß.

S. 146 Cassinis Bericht über Ad.' Brongniarts Beobachtungen rücksichtlich der Granula spermatica der Pflanzen.

S. 153 Isid. Geoffroy St. Hilaire und J. G. Martin, anatomische Untersuchungen über 2 Canäle, wodurch die Höhle des Peritonaeum mit den Corpora cavernosa bey der weiblichen Schildkröte in Verbindung steht, und über die analogen Organe beym Crocodill; ferner über die Cloake, Clitoris und Corpora cavernosa der Schildkröte t. 6. 7.

a) Bau der Cloake.

Zur Untersuchung diente eine mit Testudo indica, wenn nicht indentische, doch sehr nah verwandte Gattung mit etwa 2 F. 1 Z. langem Rückenschild und von 44 Pfd. Schwere.

Die Ovarien enthielten sehr viele Eyer, worunter einige sehr groß und ausgebildet, die Oviducte waren über 2½ Fuß lang und fast eben so weit als das Rectum. Die Blase ist ein weiter Sack mit ungemein dünnen Wänden und einem so tiefen Ausschnitt an der Mittellinie, daß die beyden Hälften nur auf eine kurze Strecke zusammenhängen und 2 besondere Säcke zu bilden scheinen. (Erklärung dieser Bildung, so wie des bey mehreren Schildkröten im Centrum der Leber und an der Mittellinie zwischen den 2 Lappen befindlichen membranösen Zwischenraums mittels der von Prof. Serres aufgestellten Theorie der excentrischen Entwicklung.)

Die Cloake besteht aus 2 Haupttheilen, dem canalis urethrosexualis, in welchen die Blase, die beyden Uretheren und Oviducte einmünden, und dem vestibulum commune, in den das rectum und der genannte Canal endigen, und der selbst durch eine Oeffnung (anus externus) unter dem Schwanz nach außen führt.

Betrachtet man den canalis urethrosexualis durch die Anal-Oeffnung, so sieht man 1) an seinem untern Theil die Blasenmündung, über 1 Zoll weit; 2) seitlich und höher, sehr nah an der Blasenmündung und 2 Zoll von einander die Mündungen der beyden Oviducte, 7—8 Linien weit; 3) gleich über ihnen an ihrer innern Seite die der beyden Uretheren, nicht weiter als ein sehr kleiner Federkiel. Der Canal selbst ist ein etwa 2½ Zoll weiter und 2 Zoll tiefer Sack.

Das vestibulum commune bildet, ausgedehnt, einen über 3 Zoll tiefen Sack; das Rectum mündet, etwas über 1 Zoll weit, über der Mündung des canalis urethrosexualis, fast 1 Zoll davon entfernt, ein; am Zwischenraume sieht man durch die Schleimhaut die Durchkreuzung des sphincter recti und des sphinter canalis urethrosexualis; der Zwischenraum ist nur beym Ausdehnen sichtbar.

Die Schleimhaut des canalis urethrosexualis ist sehr zart, vorn schwarz, hinten bräunlich, sieht aus wie die Choroidea des Menschen oder noch besser des Ochsen, ist sehr ausdehnbar und mit den darunter liegenden Theilen durch Zellgewebe verbunden. — Die Schleimhaut des rectum ist rosenfarbig; die des vestibulum größtentheils gelb.

Durch diese Schleimhaut hindurch sieht man die Muskelfasern; sie bilden 1) einen weiten gemeinschaftlichen sphincter aus Kreisfasern um das ganze vestibulum herum; 2) einen sphincter für den canalis urethrosex. und einen für das rectum; beyde bilden einen Achter, dessen obere Oeffnung dem rectum, die untere dem Canal angehört; in der Mitte zwischen diesen beyden Oeffnungen durchkreuzen sich die Fasern der beyden Sphincter, oben und unten sind sie parallel und verfließen mit denen des gemeinschaftlichen Sphincters, so daß die Fasern aller Sphincter einem einzigen Muskel anzugehören scheinen. Indessen ist der canalis urethrosexualis genau durch seinen Sphinter begränzt und daher um so mehr von dem vestibulum commune verschieden, als beyde innwendig verschieden gefärbt sind.

Aus dem Gesagten ergibt sich, wie nahe die Schildkröten den sogenannten Monotremen, namentlich Ornithorhynchus, stehen; bey diesem, wie bey jenen, ist der canalis urethrosexualis deutlich von dem vestibulum commune verschieden, nur weit länger; bey beyden haben die Geschlechts-, Urin- und Darmmündungen dieselbe relative Stellung und Lage, nur findet sich bey den Schildkröten keine Spur von dem Querband, das bey Ornithorhynchus die Mündungen der Oviducte in 2 Portionen theilt; endlich gehen bey beyden die Uretheren in den canalis urethrosexualis, statt direct zur Blase, und sind von ihrem Halse durch die Mündungen der Eyergänge geschieden, so daß also die Schildkröten dem Ornithorhynchus näher zu stehen scheinen, als selbst einer großen Anzahl anderer Chelonier.

b) Beschreibung der canales peritoneales und Bemerkungen über die clitoris.

Eichel und corpora cavernosa der clitoris sind, wie schon Cuvier bemerkt hat, im Bau sehr analog der Eichel und den corp. cav. des penis. Die Eichel der clitoris unten im vestibulum commune ziemlich an dessen Oeffnung, sieht aus wie eine Birne, mit aufsitzender Basis und freyer Spitze. Nach Wegnahme der Schleimhaut bildet sie eine röthliche, ziemlich weiche Gefäßsubstanz; nur gegen die Spitze hin finden sich 2 härtere, hufeisenförmige, mit ihrer Convexität nach der Spitze gerichteten Wülste. — Die corpora cavernosa sind 3 Zoll lange, kaum 2 Linien weite, größtentheils häutige Canäle, fangen neben dem Blasenhals an und verlaufen längs der untern Wand des vestibulum commune von vorn nach hinten bis in das erectile Gewebe der Eichelbasis. Beyde corpora liegen an der hintern Hälfte fast ganz aneinander, laufen gegen ihre Wurzel immer mehr bis auf 5 Linien auseinander, und den dreyeckigen Zwischenraum füllt ein schwammiges Gefäßgewebe aus. Die genäherte Hälfte hat eine röthliche Farbe, dicke Wände und innwendig kleine Querstreifen, die gegen die Eichel hin

zahlreicher und deutlicher werden, und man bemerkt hier sehr viele Löcher als Mündungen von Blutgefäßen. Die andere Hälfte dagegen ist glatt, sieht aus wie eine gewöhnliche Schleimhaut, hat dünne, durchsichtige, fahle Wände. Auf diese letztere Hälfte, die, wie gesagt, bis neben dem Blasenhals geht, kommt ein fahles Schwammgewebe, worinn zahlreiche, ziemlich starke, bis 1 Lin. weite Venen unter sich anastomosieren. An dem, dem Blasenhalse nächsten Theile sieht man weite Löcher, die nichts anders als die Oeffnungen dieser Venen sind. Das Gewebe nimmt einen 13 — 14 Linien langen und 7 — 8 Linien breiten Raum ein und hängt mit dem zwischen den corp. cavernosa liegenden Gewebe zusammen, das sich von ihm nur durch seine weit kleineren Venen unterscheidet.

Am innern Rand eines jeden corpus cavern. inseriert sich, in einiger Entfernung von der Eichel, mit einer 1 Zoll breiten Stelle ein Muskel, der nicht mehr in der Cloake selbst, sondern unter ihrer unteren Wand liegt; die Fasern sind an der Insertionsstelle fecherförmig ausgebreitet und vereinigen sich zu einem runden Bündel, dessen 2te Insertion die Verf. nicht angeben können, da sie den Muskel erst nach Hinwegnahme der Eingeweide fanden; beym Männchen inseriert er sich nach Cuvier im Becken. Er dient zum Vorwärtsziehen der corpora cavern. und durch diese der Eichelbasis und der ganzen untern Wand des vestibulum commune.

Jeder der canales peritoneales fängt in der Peritonealhöhle in dem Winkel, den der Blasenhals und der Oviduct durch ihre Näherung unmittelbar vor ihrer Einmündung in den canalis urethrosexualis bilden, an, verläuft sogleich durch das Schwammgewebe am Blasenhals an den Ursprung des corpus cavernosum, und geht längs dessen äußeren Wand bis fast zu seiner Endigung, wo er, etwa 5 Linien von der Eichelbasis, sich in seine Höhle öffnet. Dadurch unterscheidet er sich von den canales periton. des Männchens, welche hier nach Cuvier keine Oeffnung haben, sondern sich in einen Blindsack an der Seite des penis endigen. Der Canal ist 3¼ Zoll lang und etwas über ½ Linie weit; der Durchmesser seiner Oeffnung im corpus cavernosum ist kleiner als in seinem ganzen Verlaufe; man bemerkt keine Spur einer Klappe. Die Oeffnung in der Peritonealhöhle ist wegen ihrer Kleinheit, wegen ihrer verborgenen Lage im Grunde eines Trichters, und wegen mehrerer kleiner Falten des Peritonäum nicht leicht sichtbar, sehr leicht aber, wenn man den Oviduct von der Blase wegzieht. Innwendig ist der Canal glatt, etwas glänzend und von einer sehr dünnen, serös aussehenden Membran überkleidet, welche mit dem peritonaeum zusammenhängt und dessen Fortsetzung zu seyn scheint.

Außen an den Peritonealcanälen liegt auf 1½ Zoll eine linienförmige Schicht von Schwammgewebe dicht an, das mit dem Gefäßgewebe, welches dieselben gleich bey ihrem Ursprunge durchlaufen, zusammenhängt.

Die corpora cavernosa und canales peritoneales lassen sich eben so gut von vorn nach hinten als umgekehrt injicieren. Ist die Masse fein und wird sie in einem dieser 4 Canäle gegen die Eichel hin getrieben, so fließt sie in das erectile Gewebe dieses Organes aus, und von da in die 3 übrigen Canäle und in das umgebende Schwammgewebe. Beym Zusammendrücken der Eichel, deren erectiles Gewebe mit Mercur injiciert wurde, flossen durch ihre Spitze kleine Kügelchen aus.

Bey Testudo radiata? waren die Oeffnungen der Peritonealcanäle im Peritonäum, wenn gleich einige Falten vorhanden waren, weit und deutlich sichtbar, welcher Unterschied vielleicht von dem verschiedenen Zustand der Geschlechtsorgane herrühren mag; indem hier die Oviducte ziemlich kurz und in den Ovarien nur ungemein kleine ovula enthalten, bey Testudo indica dagegen die Oviducte beträchtlich lang und weit, und in den Ovarien viele sehr große Eyer vorhanden waren. Innwendig sehen die Canäle gerade so aus, wie bey T. indica; nur finden sich im vorderen Drittel 2 kleine Querbänder, etwas von einander, die gehörig ausgedehnt den Canal nicht verschließen, sondern die Injection sehr leicht durchlassen; man könnte sie also höchstens mit Andeutungen von Klappen vergleichen. Noch näher an der Eichel gibt es deren mehrere, immer enger beysammen und kleiner. Uebrigens waren die Canäle bey ihrem Anfang im Peritonaeum, wie gesagt, ziemlich weit, wurden dann enger, und gegen die Eichel hin, wo die Wände sehr dünn, wieder etwas weiter. Die Canäle enden etwas näher am Ende der corpora cavernosa und mit einer kleineren Oeffnung, als bey T. indica; einige Linien von diesem Ende fanden die Verf. 2 sehr kleine Löcher, die ebenfalls mit dem corpus cavern. communicierten.

Die Injection gieng sehr leicht von den corpora cavern. in die canales peritoneales und umgekehrt über, eben so von beyden in das Schwammgewebe außerhalb den letzteren. An der Spitze der Eichel flossen beym Zusammendrücken des injicierten erectilen Gewebes die Kügelchen deutlich an 2 Stellen hervor, die symmetrisch und nah an der Medianlinie liegen. Die Verf. zweifeln nicht, daß, wenn sie Testudo radiata? zuerst untersucht hätten, diese 2 Canäle an der Eichelspitze bey T. indica vollkommen nachzuweisen und zu untersuchen gewesen wären.

Die anatomische Beschaffenheit der Peritonealcanäle beweist, daß sie nicht zur Aufnahme des Bluts der corpora cavernosa bestimmt sind; vielmehr fließt jede Flüssigkeit, die sich entweder in der Peritonealhöhle bildet oder auf einem andern Wege dahin kommt, durch diese Canäle sogleich aus. Diese Flüssigkeit ist wahrscheinlich serös und wird in die corpora cavernosa geführt, wo sie in die Venen überfließen zu können scheint. Die Functionen der Canäle gehörten sonach hauptsächlich dem peritonaeum an, können jedoch auch secundär auf die Zeugung Bezug haben.

Beym Crocodill fanden sich gleichfalls Peritonealcanäle, in ihrer Lage sehr analog denen der Schildkröte; jedoch öffnen sie sich dort direct in die Cloake, nicht in das corpus cavernosum oder das erectile Gewebe der clitoris. Auch bey den Crocodillen wird durch diese Canäle jede Flüssigkeit aus der Peritonealhöhle sogleich in die Cloake übergeführt.

Die Peritonealcanäle der Reptilien scheinen analog den ductus vagino-uterini bey mehreren weiblichen Wiederkäuern und dem Mutterschwein, indessen sind ihre Functionen verschieden. Jene Canäle sind ferner analog 2 eigenen von Cuvier beschriebenen Gängen bey den Rochen, welche sich neben dem After nach außen öffnen.

Anhang: über die Peritonealcanäle bey den männlichen Emyden und Crocodillen.

Bey einer Emys concentrica, wo ein canalis peritonealis

injiciert wurde, floß die Injectionsmasse, nachdem sie das vestibulum commune angefüllt hatte, durch den After aus; jene Canäle öffnen sich also, wie bey den Crocodillen nach außen, und die 2 kleinen oben berührten Gänge an der Eichelspitze müssen daher ihre Endigungen seyn. So wie bey Testudo indica jeder Canal durch eine einzige, bey T. radiata? durch 3 Oeffnungen mit dem corpus cavernosum communiciert, so geschieht die Communication hier durch sehr viele kleine Löcher.

Bey einem indischen männlichen Crocodill waren die Canäle ganz so wie beym Weibchen und endigten jederseits an der Basis des penis in der Cloake; jedoch gaben sie in der Nähe ihres Endes einen Zweig an die Hüllen des penis ab, welcher Zweig längs des corpus cavernosum nach hinten lief und zur Seite der Eichel sich in einen Blindsack endigte. t. 6—7.

S. 206 **Desmazières**, über Lycoperdon radiatum *Sow.* und Agaricus radians n., t. 10.

1) L. r. *Linné* Spec. pl. p. 1654 no. 7 = Sphaerobolus rosaceus *Tode*, Peziza marginata *Sow.*, Stictis radiata *Pers. et Fries.*

2) L. r. *Batsch* Elench. Fung. (*Micheli* Genera t. 100 f. 4—6) = Lycop. stellatum *Schaeff.*, *Sow.*, radians *Gm.*, rufescens *Poir.*, Geastrum rufescens *Pers. et DC.*

3) L. r. *Sow.* Engl. Fung. t. 145 ist nach dem Verf. nichts anders als ein junger Agaricus aus der Section Coprinus, den er mit **Persoon** Agar. radians nennt; ist sehr verwandt mit Agar. micaceus *Bulliard.*

S. 218 **Geoffroy**, Bericht über **V. Audouin** und **M. Edwards**: anatomische Untersuchungen über das Nervensystem der Crustaceen.

S. 224 **Ch. Kunth**, über Anthoxanthum odoratum.

R. Brown hat die äußere bärtige Spelze dieses Grases als einen flos neuter betrachtet, der die obere Spelze verloren hätte. Das kann ich bestätigen.

S. 225 **Alex. Brongniart**, über das Vorkommen des Websterit im Töpferthon von Auteuil bey Paris.

Besteht nach **Dumas** aus 23 Schwefelsäure, 30 Thonerde, 47 Wasser; hat oolithische Structur, und unterscheidet sich dadurch von dem von Halle und Newhaven.

S. 233 **V. Portal**, Beschreibung mehrerer, unter dem Namen **Derencephalen** classificierter, menschlicher kopfloser Mißgeburten, t. 12.

S. 246 Bemerkungen hiezu von **Geoffroy St. Hilaire.**

S. 282 **Deshayes**, über Strophostoma, neue fossile Schale, zur Familie der Heliciden. t. 11.

Er stellt diese neue Sippe neben die Cyclostomen zu den Heliciden.

Strophostoma: testa ovato-globosa; apertura rotundata, marginata, obliqua, simplex, dentibus vacua, sursum reversa; umbilicus plus minusve magnus. Operculum?

St. laevigata n.: testa ovato-globosa, laevigata, spira obtusa; anfractibus rotundatis umbilico mediocri. — Bey Dax, sehr selten, 26 Millim. lang.

St. striata n.: testa ovato-depressa, subcarinata, eleganter striata, striis tenuibus, numerosis; umbilico magno. — Kommt bey Buchsweiler im Elsaß mit einem Cyclostoma, mit Paludinen und sehr schönen Planorben vor; 22 Millim. l., 16 br.

S. 287 **M. Edwards**, neue Crustaceen, Rhoea etc. Schon gegeben Isis 1832, Heft VII S. 756 T. 13.

S. 302 **Rang**, Cleodora et Creseis t. 17. 18. — Schon Isis 1830 H. II. S. 207.

S. 319 **Leon Dufour**, über zwey wenig bekannte und für die französische Flora neue Cryptogamen t. 10.

Helotium hirsutum (Tode Fung. mecklenb. I. pag. 23 t. IV. f. 36.) fand sich im Dec. 1822 auf Aesten und faulen Kräutern an schattigen Orten in den Wäldern bey St. Sever (Landes).

Triblidium hysterinum (Hysterium elevatum Pers. Myc. t. 1. f. 4.) im May 1814 an vertrockneten Zweigen auf dem St. Loup bey Montpellier.

S. 323 **Desvaux**, über die Abtheilung Lupulina L. von Trifolium.

Nach dem Verfasser gehören dazu folgende:

Lupulina (Chrysaspis Desv., Chronosemium Ser.): flores in capitulo (raro oblongo) dispositi; petala scariosa (saepe flava) persistentia, vexillum striatum post anthesin reflexum, fuscum.

1) Trifolium spadiceum L. Vill., nec Sturm nec Savi (badium Schr., Savi, DC. Ser).

2) litigiosum (spadiceum Sturm, Savi, DC, Lois. Ser. nec L.).

3) procumbens L., Ser. nec Vill. nec Desv. (agrarium Vill., Thuil., campestre Strm, DC, pseudo-procumbens Gm. Flor. Bad.)

β) rotundifolium.

4) fuscum (aureum Vill. nec Poll., spadiceum Thuil. nec L., agrarium Ser. nec L., procumbens β Lois.).

5) agrarium L. nec Sturm nec DC nec Ser. (aureum Pollich., Thuil., parisiense DC, Ser.)

6) filiforme L. (procumbens Vill.).

α) dubium Abb. (minus Sm.); β) commune (filiforme L., auct.); γ) pilosum; δ) quadriflorum (filiforme microphyllum Ser.); ε) procumbens.

7) speciosum Willd. nec Ser.

8) prionanthum n., a praecedenti differt vexillis minoribus subintegris et foliis mucronatis dentatisque, statura minori. — In Oriente.

9) Gussoni Tineo. — Trif. speciosum, prionanthum, gussoni, suntne varietates unicae speciei?

10) Comosum Labill. (speciosum Ser. nec Willd.)

S. 332 Passerini, über das Geschrey von Sphinx atropos. — Schon Isis 1830 H. II. S. 206.

S. 335 Ad. Brongniart, über das Vorkommen von Pecopteris reticulata in Thonschichten unter der Kreide über Steinkohlen bey Tilgate und Beauvois.

S. 337 Leon Dufour, anatomische Untersuchungen über die Forficularien; voran über die Aufstellung einer eigenen Ordnung für dieselben; t. 19—22.

Diese Ordnung steht zwischen den Coleopteren und Orthopteren; wird characterisiert. Der äußere so wie der innere anatomische Bau von Forficula gigantea und auriculata ausführlich beschrieben.

Der Verfasser beobachtete bey F. auricularia am dritten Dorsal-Segment des Bauchs jederseits am hinteren Rand einen ziemlich vorspringenden Höcker, von dem kein Autor redet, der aber bey beyden Geschlechtern und in jedem Alter vorhanden ist. Auch ist das vorletzte Glied der Tarsen nicht gespalten, wie man bisher glaubte — Die Verwandlung ist unvollständig, wie bey den Orthopteren, d. h. die Larve gleicht dem Alten, ist nur kleiner, hat keine Flügel; die Puppe hat Flügeldecken aber noch keine Flügel.

F. crenata Oliv. (Encycl. meth.) ist ohne Zweifel nichts anders als das Weibchen von F. gigantea.

S. 366 Leon Dufour, Gregarina n. 12. — Schon Isis 1832 H. VII S. 761 T. 13.

S. 369 Lesson, über die auf der Reise um die Welt beobachteten Lurche. — Schon Isis 1830 H. II. S. 211.

S. 394 Dufrenoy, über das Vorkommen des Gyps und verschiedener metallhaltiger Mineralien im oberen Lias des südwestlichen Frankreichs.

S. 420 Coquebert de Montbret, über einige Gebirge in Ober-Peru.

	Hectimetres	
Die 14te Spitze des Himalaya ist hoch	78	21
Die Spitze bey Lorate in Ober-Peru	77	47
Die Nordspitze des Illimani (nach Pentland)	74	26
Die 12te Spitze des Himalaya . .	70	88
Die 13te — — — . . .	69	59
Endlich der Chimborasso	65	30

S. 425 Defermon, über die gegenseitige Abhängigkeit der Respiration und Circulation.

Gemäß der Untersuchung, welche der Verfasser an vielen erwachsenen Individuen anstellte, verhalten sich die Respirationen zu den Pulsationen, wie 1 : 3, 1 : 4, 1 : 5 etc., je nach der Geräumigkeit der Brusthöhle und anderen Einflüssen; durch eine Inspiration kommt also soviel Luft in die Lungen, daß sie das durch 3, 4 oder 5 Contractionen von der rechten Herzkammer abgegebene Blut zu oxydieren im Stande ist. Aendert sich dieses Verhältniß, so findet immer ein Rücktritt des Blutes in das Bauchvenensystem oder eine Verstopfung der Lunge Statt. — Das von der rechten Herzkammer in die Lungen übergeführte Blut kann nicht durch dieses Organ gehen, wenn es von eingeathmeter Luft aufgetrieben ist, sondern nur, wenn die Zellen bey der Ausathmung wieder zusammenfallen. Es ist daher richtig, wenn man bey Asphyxie das Einblasen von Luft mißräth, weil dadurch der Kreislauf nur noch mehr gestört wird.

S. 444 Dufrenoy, über den Glauberit im Steinsalz von Vic.

Nachweisung, daß der sogenannte Polyhalith von Vic identisch sey mit dem Glauberit von Villa-Rubia.

S. 427 Isidor Geoffroy St. Hilaire und J. G. Martin, Nachtrag zur Abhandlung über die Peritoneal-Canäle bey der Schildkröte und dem Crocodill.

Die schon in ihrer früheren Abhandlung ausgesprochene Vermuthung, daß die sehr feinen Gänge in der Clitoris nur die Endigungen der Peritoneal-Canäle wären, wird hier durch Aufführung von directen Beobachtungen gewiß gemacht. Bey einer Emys trijuga ließ sich die Injectionsmasse mit dem Griff eines Scalpels nach Belieben von den Canälen in die genannten feinen Gänge und in die Corpora cavernosa und von da wieder zurücktreiben. Zu bemerken ist, daß bey Emys trijuga die feinen Clitoris-Gänge, statt an der Spitze und ganz neben einander wie bey Testudo indica, gleichweit von Basis und Spitze und ziemlich von einander entfernt liegen. — Somit läßt sich als gewiß annehmen, daß die Peritoneal-Canäle bey den Schildkröten und dem Crocodill sich am Ende in zwey Zweige theilen, von denen der eine sich in die Cloake öffnet, der andere an die Corpora cavernosa geht, wo er bey den Schildkröten wirklich einmündet, beym Crocodill aber in einen blinden Sack endet.

S. 450 Marcel de Serres, über die fossile Hyalaea etc.

Band XIV. 1828.

S. 5 Al. Brongniart, über die zerstreuten Felsenblöcke in Schweden t. 1.

S. 22 Blainville, Bericht von Jacobsons Beobachtungen über die vorgebliche Entwicklung der Eyer von Unio und Anodonta in ihren Kiemen. Decbr. 1827. —

Blainville hält die Thierchen nicht für Schmarotzer, sondern wirklich für die Jungen.

S. 63 J. Teissier, über die Arkose-Formation um Anduze, im Departem. Gard.

S. 72 Dufrenoy, über den Couzeranit.

S. 77 V. Audouin und M. Edwards, Anatomie und Physiologie der Crustaceen. Dritte Abhandl. t. 2—6.

Hier wird das Nervensystem dieser Thiere ausführlich beschrieben. Dieses System zeigt 2 verschiedene Modificationen; die erste besteht aus einer Menge ähnlicher, paariger Nervenknoten, die durch Stränge communicieren, so daß 2, nach der ganzen Länge des Thiers verlaufende Ganglienketten gebildet werden (Talitrus); die zweyte dagegen besteht bloß aus zwey ungleichen, immer unpaarigen Ganglien oder Knoten, einer im Kopf, der andere im Thorax (Maja). Der Uebergang zwischen diesen beyden so auffallend verschiedenen Bildungen wird sehr deutlich bey Phyllosoma, Cymothoe, Hummer und Palaemon. In Phyllosoma streben die beyden Seitenhälften des Nervensystems sich am Kopf und Bauch in der Medianlinie des Leibes zu vereinigen, und sind bloß am Thorax von einander entfernt; bey Cymothoe sind die zwey Knoten eines jeden Ringels schon zu einem Ganglion verwachsen, die Verbindungsstränge aber noch getrennt geblieben; beym Hummer bilden auch letztere im Abdomen einen gemeinschaftlichen Stamm, und bey Palaemon sind sie überall verwachsen; wo es nicht die Speiseröhre oder die arteria sternalis verhinderte.

Nebst dieser Vereinigung der Seitentheile in der Medianlinie finden auch Concentrationen der oberen und unteren Theile des Nervensystems Statt. Bey Talitrus sind die Ganglien noch alle gleich weit von einander entfernt, in Cymothoe sind die des Bauches schon mehr genähert; in Palaemon haben sich die 3 letzten, so wie die 2 ersten Ganglienpaare vereinigt, und die Stränge, welche das dritte Paar mit diesen beyden Markmassen verbinden, sind nur noch sehr kurz; in Langoustes sind alle Thoraxganglien zusammengewachsen, jedoch so, daß sie sich noch alle einzeln unterscheiden lassen, obwohl die Verbindungsstränge verschwunden sind; bloß in der Mitte dieser länglichen Nervenmasse ist ein Längsspalt zum Durchgang der arteria sternalis; bey Cancer maenas haben sich die Ganglien schon enger, und zwar kreisförmig um einen Punct herum mit einander vereinigt, ohne jedoch gänzlich an der Medianlinie verschmolzen zu seyn; diese Verschmelzung zu einer soliden Masse, welche nicht mehr die Spur der einzelnen Ganglien zeigt, geschieht erst bey Maja.

Ein ähnlicher Uebergang des Nervensystems zeigt sich auch beym aufmerksamen Studium der Insecten. Bey gewissen Larven finden sich anfangs zwey deutliche Seitenhälften oder Ganglienketten, die sich bald am vorderen bald am hinteren Ende zu einem einzigen Strang vereinigen, während sie in der Mitte noch getrennt bleiben. Dieser Zustand, der bey der Larve nur vorübergehend, ist constant bey Cyamus, Phyllosoma rc. Später vereinigen sich in diesen Larven die 2 Stränge ganz an der Medianlinie, wo diese Vereinigung nicht mechanisch, wie z. B. durch die Speiseröhre gehindert ist. — Abgebildet bey Talitrus, Cymothoe, Anatifa, Phyllosoma, Hummer, Palaemon, Langouste, Maja.

S. 103 H. Duncan, über fossile Spuren von Thiertritten im Bruchsandstein rc.

S. 113 E. de Beaumont, über ein Lager von fossilen Gewächsen und Belemniten zu Petit-Coeur bey Moutiers, in der Tarentaise.

S. 129 gibt Ad. Brongniart ein Verzeichniß dieser fossilen Pflanzen.

Calamites suckowii Brongn., cistii id.

Lepidodendron, 2 Gattungen.

Sigillaria mehrere Gattungen; eine scheint S. tessellata zu seyn.

Stigmaria, Blätter-Fragmente.

Nevropteris gigantea, flexuosa, soretii n., rotundifolia.

Odontopteris brardii Brongn., obtusa.

Pecopteris polymorpha, pteroides, arborescens, platyrhachis, beaumontii n., plukenetii?, obtusa.

Volkmannia? erosa.

Asterophyllites equisetiformis.

Annularia brevifolia.

Diese Pflanzen in den Anthracit-Lagern der Alpen sind vollkommen identisch mit denen der Steinkohlen-Formation, nicht aber mit denen in der Lias- und Oolith-Formation.

Aus den in der vorigen Abhandlung enthaltenen geologischen und botanischen Betrachtungen scheint hervorzugehen, daß, zur Zeit der Ablagerung der Lias-Formation in Europa, unsere Erdkugel in zwey, in Clima und Vegetation sich ganz entgegengesetzte Regionen getheilt war. Die eine begriff Europa und vielleicht die ganze gemäßigte Zone, und war von ganz anderen Gewächsen bewohnt, als denen, woraus in einer früheren Epoche die Steinkohlen-Schichten entstanden; die zweyte umfaßte ohne Zweifel die wärmeren Theile, und hatte noch die nämlichen Gewächse, welche in älteren Zeiten die europäische Region bewohnt und die Steinkohlen-Lager gebildet hatten. Durch zufällige Versetzung der Gewächse dieser Region in die gemäßigtere habe die Anomalie in den genannten Anthracit-Lagern entstehen können, welche in geologischer und zoologischer Hinsicht zu der Lias-Formation gehören, in botanischer aber ganz der der Steinkohlen gleichzeitig erscheinen.

S. 206 Desmazieres, über die thierische Beschaffenheit einiger Hydrophyten und der Mycodermen insbesondere. — Vertheidigt die Animalität derselben gegen Raspail.

S. 216 Leon Dufour, über die Eyer von Lumbricus terrestris t. 12. B.

Der Verfasser berichtigt hier seine 1825 (Isis 1831 Heft VII. S. 762) ausgesprochene Vermuthung, daß der Wurm am dickeren Ende des Eys durch eine Kreisöffnung ausschliefe, nach vielen Beobachtungen dahin, daß dieß am kleineren Ende und meist mittelst eines unregelmäßigen Risses geschehe. Nur einmal fand er, obwohl der Wurm kurz zuvor ausgekrochen war, das Ey ganz unverletzt; vielleicht geben die Fasern des am kleinen Ende befindlichen krummen Strangs beym Ausschliefen

nach und ziehen sich dann, besonders beym trocknenden Einfluß der Luft, wieder zusammen. Der junge Wurm ist sehr rührig; wird er während des Ausschließens beunruhigt, so kehrt er um und windet sich zusammen; beym Herausgehen höhlt er sogleich die Erde aus und gräbt sich darinn fort. Es ist also gewiß, daß die Regenwürmer Eyer legend sind. Das Ey halte ich für ein wahres Ey, nicht für eine Puppe oder ein Gespinnst. Die Eyer enthalten anfangs einen weißlichen Brey, der sich im Wasser zu einer milchigen Flüssigkeit auflöst; am Boden des Gefäßes bleibt jedoch ein fadiger Kern zurück, ohne Zweifel der Fötus.

S. 219 Leon Dufour, Verdauungs-Apparat von Anobium striatum, t. 12. A.

Dieses Kerf, dessen Larve in runden Löchern das Holzwerk zernagt, gehört zur Latreilles Ptiniores und ist bis auf die Fühler sehr gut abgebildet bey Panzer (Faun. Ins Germ. fasc. 66. f. 5.); besonders häufig im Sommer.

Verdauungsröhre etwa 3mal so lang als der Leib; Speiseröhre kurz; Kropf ziemlich elliptisch, mit sehr zarten durchsichtigen Wänden; zwischen ihm und dem Chylus-Magen um den Pylorus herum eine Doppelreihe von Anhängseln; jede Reihe scheint aus 6 kurzen, herzförmig ausgeschnittenen und fast zweylappigen Anschwellungen zu bestehen, die ich anfangs für zufällige Fettklumpen hielt, aber wahre gastrische Anhängsel sind, welche ich bisher bloß bey den Orthopteren vorhanden glaubte; übrigens hat Anobium striatum nichts mit diesen Orthopteren gemein.

Chylus-Magen gestrecktwalzig, ziemlich gerad, vollkommen glatt und ohne Papillen; der davon abgehende Darm bildet sogleich eine fadenförmige und zarte aber große Schlinge schwillt vor seinem Ende am After zu einem länglichen Coecum an, an dessen Ursprung sich jene Schlinge anlehnt.

Lebergefäße 4, schlingenförmig, in der Regel ungefärbt und nicht varicös, kürzer als bey andern Insecten, münden mit 8 Zweigen in den Wulst, der das hintere Ende des Chylus-Magens begränzt.

S. 222 Leon Dufour, über Filaria tricuspidata; t. 12. C. f. 1.

So nennt der Verfasser einen Wurm, der während der Untersuchung eines Gryllus burdigalensis in schlängender Bewegung, den Kopf voran, aus dessen After hervorkam. Gute 6 Zoll lang (der Gryllus nur etwa 4 Lin.); Farbe und Gestalt wie gewöhnlich; Kopf schwarz, vorn an ihm unter der Loupe eine weißliche runde Erhabenheit bemerkbar, woran vermuthlich der Mund; hinteres Ende mit 3 Spitzen oder kegelförmigen Wärzchen im Dreyeck; dazwischen der After.

Gmelin redet (Syst. nat. Linn. p. 3040 n. 13.) von einer Filaria grylli, so wie Rudolphi von F. locustae, aber ohne Beschreibung.

F tricuspidata (an F. locustae Rud. Entoz. II. p. 77) albida, semipedalis, capite nigro, cauda obtusa tricuspidata.

Dieser Wurm brachte gleichfalls drey Tage nachher unter großer Anstrengung einen andern zur Welt, der jedoch dabey ganz unthätig war und steif cylinderförmig aus dem After kam. Haut glatt, ohne Spur von Fasern, bloß membranös; Farbe wie die der Filaria: Kopf eben so, nicht schwarz, schmal zulaufend, nicht rund; hinteres Ende rundlich ohne Spitzen; 8 Zoll lang (Filaria filariae?).

S. 125 Deshayes, über die Alveolinen und ihre Monographie. — Schon Isis 1830 Heft III. S. 316.

S. 236 Quoy und Gaimard, über die Polypen mit steinigen und biegsamen Stämmen, dann S. 250 Tabelle über die geographische Vertheilung der auf Freycinets Weltreise gesammelten Polypen. — Schon Isis 1830 Heft III. S. 318 und 322.

S. 253 Dieselben, über das Betragen und die geographische Vertheilung einiger Crustaceen.

Am häufigsten und am schönsten gefärbt sind diese Thiere in den heißen Gegenden.

Telphusa und die Myriaden von Gelasimus im weichen Sumpfboden an den vielen Flüssen der Bucht von Rio-de-Janeiro; letztere beunruhigt richten sich auf ihren Füßen empor und drohen mit ihrer dickeren in die Höhe gerichteten Scheere; sie fliehen erst, wenn sie daran sind, gefangen zu werden, während die Tourlourous sich am Eingang ihrer Wohnung halten und bey der geringsten Gefahr sich zurückziehen. Beym Graben ihrer tiefen und schmutzigen Wohnung sieht man sie ganz beladen mit Koth, den sie mit Hilfe ihrer Scheeren in einiger Entfernung aufhäufen.

An der Meeresküste dieses Landes wohnen beständig unter dem nassen Sand die lichtscheuen Hippae mit ovalem, fast walzigem Kopf; werden gefangen, indem man bloß mit der Hand den Sand aufwühlt, und gegessen. Portunus und Maja stets im Grund der Gewässer; von letzteren fand sich, als wir bey unserer Abreise von Brasilien die Anker lichteten, eine große Menge an den Tauen, nebst Millionen von Nymphen, deren lange schmale Füße an einem sehr winzigen Leib.

Ueberall, wo die Küsten buchtig und das Wasser etwas seicht, sind die Crustaceen häufig, wie an Isle de France, den Mariannen, den Papous-Inseln, der Seehundsbay rc.; wo aber steile Klippen und kein Strand, da finden sich bloß die großen Gattungen in geringer Anzahl, wie an Bourbon, Port-Jakson, den Sandwichs-Inseln. An Owhyhi im Haven Toyai fängt man mit der Angel aus einer Tiefe von 6 Faden eine große rothe Ranina, deren platte und mit Ausnahme der Scheeren zum Schwimmen geeignete Füße den gewöhnlichen Aufenthalt im Wasser bezeichnen, so daß sie also schwerlich, wie einige Reisende angaben, das Meer verlassen und sich auf die Gipfel der höchsten Bäume machen.

Die Einsiedlerkrebse (Pagurus) überall häufig, am meisten an den Mariannen, Papous-Inseln, Timor, Coupangbucht; bey großer Hitze bleiben sie unter Gesträuch, am Abend kommen sie zu Tausenden hervor, und kündigen sich durch das Geräusch ihrer Schalen an. Bekanntlich sind ihnen alle ein-

klappigen Schalen recht; hier aber sahen wir die meisten in Neriten, weil diese hier sehr gemein sind. Bey Gefahr schliefen sie in das nächste beste Loch oder lieber unter die Wurzeln oder faulen Stämme alter Bäume, selten ins Meer, wenn es auch ganz nah. Nach dieser Beobachtung lassen sie sich vielleicht in 2 Familien trennen, in solche, welche gewöhnlich im Wasser, und in solche, die gewöhnlich auf dem Lande wohnen; erstere unterscheiden sich durch runde Augen auf langen walzigen Stielen.

Auf Guam und Vaigiou finden sich über 1000 Schritte von der Küste in den Wäldern sehr große Pagurus mit violetten Scheeren, in Buccinis, mit einer Erdkruste bedeckt; einige geben, wenn man sie quält, einen Schaum von sich. Sie gehen dem Lichte nach; einer kam von weitem auf das Nachtfeuer der Matrosen zu, wurde gefangen und gekocht.

Phyllosoma trafen wir zuerst im November 1817 unter 5° B. und 56 W. L. v. P. auf dem Wege von den Canarien nach Brasilien, seitdem bey Neuguinea unter 2° N. B. im Jänner, im großen australischen Ocean unter 18° S. B., und bey den Freundschafts-Inseln im October. Lebend sind sie ganz durchsichtig wie Crystall, mit Ausnahme der himmelblauen Augen; die gelbe Farbe der Exemplare in den Sammlungen kommt vom Alkohol oder von der Vertrocknung. Wegen ihrer Durchsichtigkeit bemerkt man die Fußmuskeln und einige in einen Längscanal mündende Seitencanäle, die im todten Zustande unsichtbar sind. Diese Thiere leben wegen ihrer Gebrechlichkeit ferne von den Küsten; ihre langsame Bewegung stach sehr ab gegen die Lebhaftigkeit der mit ihnen gefangenen Alima, welche gleichfalls durchscheinend sind.

S. 258 E. de Beaumont, über verschiedene Formationen, welche in den Vogesen die Steinkohlen- von der Lias-Formation trennen.

Im bunten Sandstein bey Domptail finden sich nach Lefroy: Melania? scalata Lefr. (Strombites scalatus Schloth.), von Natica eine unbeschriebene Gattung; dann Mytilus eduliformis Schloth., Cypricardia socialis Lefr. (Mytilus socialis Schloth., Trigonia vulgaris Lefr. (Trigonellites vulgaris Schloth.)

Im Muschelkalk bey Luneville: Encrinites moniliformis Mill. (liliiformis Schloth.). Ammonites nodosus Schl.), semipartitus Schl., Nautilus bidorsatus (Nautilites b. Schl.), Cypricardia socialis Lefr. (Mytulites s. Schl.), Mytilus eduliformis (Mytulites ed. Schl.), Terebratula vulgaris, Plagiostoma striata (Chamites str. Schl.), Trigonia pes anseris, Ostracites pleuronectilites, Rhyncolites gaillardoti, hirundo.

S. 283 Buckland, über Crawfurds Sammlung von fossilen Pflanzen, Thieren und Gebirgsformationen des Landes der Birmanen (aus Geologic. Soc.).

Crawfurd sammelte 1826 am Irawadi von Prome bis Owa (500 Meil.) eine Menge Hölzer, fossile Knochen und Gebirgsarten. Erstere sind größtentheils kieselartig, einige kalkartig; die Knochen fanden sich auf der Mitte des Weges in der Nähe einiger Steinölquellen am linken Ufer; nach der Bestimmung von Clift S. 288 sind es folgende:

Mastodon latidens: dentibus molaribus latissimis, denticulis rotundatis elevatis; palato valde angusto.

Gebiß sehr ähnlich dem des Elephanten; Unterkiefer nicht so viereckig und tiefer als bey M. giganteum.

M. elephantoïdes: dentibus latis; denticulis numerosis compressis. Scheint kleiner als der vorige gewesen zu seyn. In einem Unterkiefer ein vollständiger Zahn, 11 Zoll lang, 3½ Zoll dick, mit 10 Höckern, jeder wieder mit 5—8 warzenförmigen Spitzen; vor diesem Zahn sieht man den Rest des alten abgenutzten, hinter ihm die Höhle mit dem sich bildenden neuen; gleicht noch mehr dem eines Elephanten.

Unterkiefer-Stück eines Schweins, unzulängliche Fragmente einer kleinen Gattung Hippopotamus, Ober- und Unterkieferstück vom Rhinoceros, wie von dem javanischen.

Fragmente vom Ochsen und Damhirsch.

Reste von Trionyx und Emys; letztere muß mehrere Fuß in der Breite gehabt haben.

Unterkiefer und Wirbel eines Leptorhynchus, verwandt oder vielleicht identisch mit dem Gavial; dann von einem Crocodilus, wie Crocod. vulgaris, das vordere Ende eines Unterkiefers.

S. 294 Pentland, Zusätze zu Coquebert-Montbrets Abhandlung über die Anden.

S. 22 Cuvier, Analyse der naturhistorischen, anatomischen und physiologischen Arbeiten der Academie während 1827.

S. 341 R. Brown, über bewegliche Molecule (Isis 1828 H. X S. 1006).

S. 363 Bertrand-Geslin, über das aufgeschwemmte Land mit fossilen Knochen im oberen Arno-Thal in Toscana.

S. 367 Mirbel, über den Bau des Stengels eines sehr alten Calycanthus floridus, t. 12.

S. 371 Del Rio, über ein neues Mineral, entdeckt zu Culebras, im Mexicanischen.

Selenium	49	Schwefel	1,5
Zink	24	Zufällig Kalk	6
Quecksilber	19		

Ist ein Zink-Biseleniur mit Quecksilber-Protosulphur.

S. 395 Antomarchi, über eine Monstruosität (Synotus) mit 2 Leibern, einem Gesicht und 4 Ohren, von einem Schaf, t. 17—18.

S. 406 Geoffroy St. Hilaire, über die Mißbildungen der Sippe Synotus.

S. 450 Al. Brongniart, über das gleichzeitige Vorkommen der Knochenbreccien mit Bohnenerz, t. 14, 15.

Tom. XV. 1828.

S. 5 Audouin und M. Edwards, Untersuchungen über die wirbellosen Thiere, angestellt auf den Chausey-Inseln.

Hier finden sich ungemein viel Ascidiae compositae, meist neue Gattungen, die später werden beschrieben werden. Unter Amicis Microscop ließ sich die Beobachtung machen, daß im erwachsenen Zustand eine Menge dieser Thiere sich zu einer einzigen Masse vereinigt, die gleichsam unbeweglich an einem Körper unter dem Meer vestsitzt; bey ihrem Entstehen dagegen ist jedes Individuum vollkommen frey, kann sich von der Stelle bewegen, schnell mittels der Wellenbewegungen seines langen Schwanzes fortschwimmen und dabey überall ausweichen, wo etwas im Wege steht; nach 2stündiger Bewegung setzen sie sich vest und werden ganz unbeweglich, selbst wenn man sie losreißt. Die meisten vereinigen sich mit der Masse, aus der sie entstanden sind; einige jedoch bilden neue Colonien und pflanzen sich an einer andern Stelle fort. Uebrigens ist die Gestalt der Jungen gleichfalls von der der Alten verschieden; sie ist regulär, symmetrisch, Leib rundlich oder oval, vorn 3 Erhabenheiten, jede mit einer Oeffnung; schon vor dem Vestsetzen beginnt die Form-Veränderung, wird aber darnach sehr auffallend: der lange Schwanz verschwindet und der Bauch scheint vom Thorax getrennt; spät erst zeigt sich der Eyerstock.

Die Flustrae hat man unrichtig nach den Hydren und Sertularien gestellt; ihr Bau ist weit zusammengesetzter, ungefähr wie bey den Ascidiae compositae; bey beyden findet sich eine große Höhle, deren Oeffnung nach außen liegt und mit Fühlfäden besetzt ist; dann folgt eine Speiseröhre, ein Magen, ein umgeschlagener Darm, der sich an den Seiten der genannten Höhle öffnet, und ein an der Windung desselben bevestigter Eyerstock. Die Flustrae besitzen indessen noch zahlreiche dünne Fäden um den Anfang der Verdauungsröhre, welche den Ascidien fehlen; ihr Bau und ihre Bewegung soll später erwähnt werden. Die Flustrae gehören also mit den Ascidien in eine Reihe.

Fast gleichen Bau mit diesen beyden haben mehrere Vorticellen; im Grunde einer Höhle ist ein umgeschlagener Darm, der durch 2 Oeffnungen nach außen mündet; aber hier findet sich kein von der Verdauungsröhre gesondertes Ovarium, sondern scheint durch eine Anschwellung dieser Röhre dargestellt zu seyn.

Ganz hierinn verschieden sind andere Polypen; die einen (Sertularien, gewisse Vorticellen rc.) zeigten eine Verdauungshöhle ohne eigenthümliche Wände, nach außen bloß eine Oeffnung; andere (Lobularien, Gorgonien, Pennatulen, Veretillen, Cornularien) eine am obern Ende nach außen geöffnete Verdauungsröhre mit häutigen Wänden, welche sich auch nach unten in eine innere Höhle öffnet; an deren unterem Theile mehrere gewundene Fäden, wie Därme. Diese Thiere, hierinn mit den fixen Acalephen zu vergleichen, scheinen zusammen wieder eine fortlaufende Reihe auszumachen.

In ziemlicher Tiefe an Klippen finden sich sonderbare Körper, deren Oberfläche ganz mit einer dicken kieselartigen Kruste bedeckt ist. Ihr Gewebe besteht aus Spicula von Quarzcrystallen von verschiedener Form und aus einer organischen, aus ungemein kleinen und unordentlich zusammengehäuften Kügelchen bestehenden Substanz. Die äußere Kruste besteht entweder aus solchen Spicula oder aus ovalen Quarzkörnern, und zeigt bey den meisten zweyerley Oeffnungen, kleinere für die Aufnahme des Wassers, größere für das Ausströmen desselben. Sie gehören in die Familie der Spongiarien, wahrscheinlich als eine neue Sippe neben Spongia.

Bey der Beobachtung der eigentlichen Schwämme konnten sich die Verfasser nicht überzeugen, daß diese kaum belebten Massen Contractilität besäßen; dagegen bestätigten sich Grants Beobachtungen vollkommen. Auch bey den Tethyen finden sich zweyerley Oeffnungen, zur Aufnahme und zum Ausströmen des Wassers, welche sich, wenn man das Thier reizt oder aus dem Wasser nimmt, allmählich jedoch langsam und fast unmerklich schließen, so daß der Strom immer schwächer wird und zuletzt aufhört.

Eine Beroe wurde gefunden, deren gefäßartige Verdauungs-Höhle 2 Oeffnungen hat.

Von den fixen Acalephen fanden sich viele neue Gattungen, eben so von Planaria, Siphunculus, Holothuria; endlich viel Merkwürdiges in Bezug auf die Mollusken, Anneliden und vorzüglich Crustaceen.

Gemäß den Beobachtungen der Verfasser zerfällt die Classe der Polypen in 4 Familien: Spongiarien, nehmlich Spongia, Tethya und alle Körper, die den ersten Grad von Animalität, jedoch ohne Spuren von Thieren, zu besitzen scheinen; die Familie der fixen Polypen, nackt oder mit einem Stamm, deren Verdauungshöhle ein von der Leibessubstanz selbst gebildeter blinder Sack ist (Hydren, Sertularien, mehrere Vorticellen); die der Polypen mit einer Höhle, in deren Mitte ein häutiger Verdauungscanal hängt, welcher bloß eine Oeffnung nach außen hat und am untern Ende mit Anhängseln in Form von kleinen Därmen, die die Bestimmung der Ovarien zu haben scheinen, versehen ist; hieher die Lobularien, Gorgonien, Pennatulen, Veretillen, Cornularien rc. Die 4te Familie endlich begreift die Flustren und die andern Polypen, deren Verdauungs-Canal zwey besondere Oeffnungen nach außen hat und deren Bau sich dem der zusammengesetzten Ascidien nähert.

S. 19 Tournal d. j., über die geologische Constitution des Beckens und der Umgegend von Narbonne.

In den Steinkohlengruben von La Caunette zwischen Saint-Pons und Narbonne finden sich in verhärteten Thon vorzüglich Unio, Planorbis, Anodonta, Limneus, Melanopsis; im lockeren grauen Kalk Planorbis, Limneus; im bituminösen Mergelschiefer viele Pyriten rc. — Bey Bedilhan im Mergel trifft man einige Fische von der Sippe Cyprinus, und Steinkerne von Cyrenen und Cycladen nebst vielen Pflanzenresten; im Kalke von Armissan Planorbis, Limneus, Physa, Melanopsis; bey Lessignan große, vollkommen erhaltene Austern, Ostrea crassissima und canalis am häufigsten. Im Bruche bey Creissel Kerne von Pecten, Mytilus, Turritella, Ostrea, Balanus, Anomia, Cardium, Pyrula, Pectunculus, Cytherea, Cerithium, Natica, Arca, Venericardia sehr häufig nebst Stücken von Säugthieren und Crustaceen; bey St.

Lucie vorzüglich Ostrea und Balanus, auch Scutella. Im Kalk und Sand von Beziers eine große Menge Lutraria.

S. 43 Ad. **Brongniart**, über die fossilen Pflanzen im Mergel bey Armissan in der Gegend von Narbonne t. 3.

Muscites tournalii (Hist. des veget. foss. I p. 93. pl. 16. f. 1, 2.), ähnlich mit Hypnum riparium.

Equisetum brachyodon (l. c. pl. 12. f. 11, 12.)

Filicites polybotrya, paßt in keine meiner Sippen der fossilen Farren, hat kleintraubige Fruchttheile wie Polybotrya; die Capseln gleichen denen der Polypodiaceen.

Körner von Chara im Mergel von Casebac bey Bise, und in den Süßwasserschichten von Aix und St. Paulet.

Smilacites hastata f. 8. Das beobachtete Blatt schien mir anfangs einer Sagittaria anzugehören, bey näherer Betrachtung aber, besonders der Rippen, zeigte sich eine auffallende Analogie mit den Blättern von Smilax aspera.

Pinus pseudostrobus f. 1—3. Blattlose Aeste, gebüschelte Blätter, männliche Kätzchen und Samen. Die Blätter sind zu 5 in einer Scheide vereinigt und beträchtlich lang (25—30 Centimetr.), wie bey Pinus maritima. Die Kätzchen noch gut erhalten, gleichen ebenfalls denen von Pinus maritima.

Taxites tournalii f. 4. Aeste mit Blättern, letztere in Insertion und Lage ziemlich ganz so, wie bey den Tannen; nähert sich Taxus canadensis.

Carpinus macroptera f. 6. Sehr schöner Abdruck einer Frucht nebst einem Blumendeckblatt; ganz wie bey C. betulus, nur die 2 Seitenlappen des Deckblatts länger und am Ende zugerundet.

Betula dryadum f. 5. Im Mergel mehrere kleine Samen oder Früchte, begränzt mit einem breiten häutigen Flügel, der in Form sich von denen der lebenden Gattungen unterscheidet.

Comptonia? dryandraefolia f. 7. Blätter, welche denen mehrerer Dryandrae gleichen; da jedoch diese Sippe nur auf Neuholland vorkommt, und jene Blätter zugleich mit denen von Comptonia aspleniifolia Aehnlichkeit haben, von welcher Sippe schon eine fossile Gattung vorkommt; so habe ich sie einstweilen unter sie gestellt, obgleich die Blätter nicht dünn und häutig, wie bey Comptonia, sondern dick und lederig, schmal und gestreckt und die Seitenlappen dreyeckig und scharf wie bey Dryandra sind. Vielleicht ist Härings Pflanze aus Tyrol, die Sternberg als Asplenioptoris schrankii abgebildet hat, dieselbe; wenigstens ist diese Pflanze sehr verwandt mit unserer Comptonia acutiloba, welche Sternberg zu seiner Asplenioptoris stellt.

S. 52 **Giron de Buzareingues**, über die Attributionen der Hauptorgane des Hirns.

S. 83 **Goldfuß**, über die Einreihung der Trilobiten. — Gehören zwischen die Branchiopoden und Isopoden.

S. 85 **Cuvier und Dumerils** Bericht über Audouin und M. **Edwards** Abhandlung: von der Luftrespiration der Crustaceen und den Modificationen des Kiemen-Apparats bey den Landkrabben.

Obwohl Krebse und Krabben sich oft auf beträchtliche Strecken vom Wasser entfernen, so daß man sie in dieser Beziehung für Landthiere halten könnte, so haben doch alle Crustaceen ohne Ausnahme keine andere Respiration, als die, welche bey den Fischen Statt findet; alles Blut wird vom Herzen fortgetrieben, gelangt an alle Theile des Leibes und geht rückwärts durch unzählige Verästelungen von Gefäßen, die sich in der Substanz der Kiemenlamellen vertheilen, wo es von dem eingezogenen Wasser den Sauerstoff aufnimmt, worauf dasselbe wieder ausgestoßen wird. Können sich einige davon auch längere Zeit auf dem Lande aufhalten, so geschieht dieß nicht, weil sie durch Lungen respirieren, sondern dadurch, daß sie in der Respirationshöhle das nöthige Wasser wie in einem Behälter aufzubewahren vermögen.

Es bildet nehmlich die Haut, welche jene Höhle auskleidet, durch ihre Falten Arten von Rinnen, Säcken, Blasen, Zellen oder schwammartigen Massen, in denen Wasser zurückbleibt und so die Oberfläche der Kiemen beständig feucht erhält. Bey den Tourlourous oder Landkrabben in America ist an der ganzen äußern Seite der Kiemenhöhle der Rückenschild an jenem Zwecke trogartig ausgehöhlt und bey Uca findet sich noch überdieß eine Blase oder Sack. Bey den Ocypoden ist die Rinne viel kleiner und die Feuchtigkeit wird erhalten durch eine zellig-drüsenartige Schwammmasse, deren Bau sehr deutlich bey Telphusa denticulata.

Krebse in feuchter Luft lebten 2—3 Tage, in trockner, höchstens 6—18 Stunden; bey erstern zeigten die Kiemen fast ihren natürlichen Zustand, bey letzteren dagegen einen krankhaften, indem sie contrahiert, vertrocknet und wie an einander geleimt waren; es war augenscheinlich, daß hier ihre Vertrocknung den Lauf des Blutes gestört hatte.

Ein ähnlicher Behälter findet sich auch bey Fröschen und Salamandern, worinn eine ziemliche Menge einer wässerigen Flüssigkeit zurückbleibt, welche im Nothfalle absorbiert wird, um zur Athmung zu dienen. Insbesondere aber bey den Fischen, welche oft längere Zeit über Land wandern, welche in Felsenhöhlen oder auf dem Küstensand ohne Wasser leben können, welche in Fischteichen sich länger in Schlamm einwühlen, als z. B. Callionymus, Anguilla, Ammodytes, Cottus, Callichthys usw. findet sich eine Wasserhöhle, die weiter ist, als es die Größe der Kiemen zu erfordern scheint und dagegen eine enge Kiemenspalte hat.

S. 98 **Marcel de Serres**, über die fossilen Arachniden und Insecten der Süßwasserschichten von Aix in der Provence. — Systematisches Verzeichniß derselben. Aranea, Tegenaria, Phrynus, Phalangium.

Harpalus, Dytiscus, Staphylinus, Buprestis, Melolonta, Asida.

Brachycerus, Cionus, Meleus, Hypera, Naupactus, Rhinobatus, Cleonis.

Apate, Hylurgus, Scolytus, Trogosita.

Cassida, Chrysomela.

Forficula, Acheta, Gryllus, Xya, Gryllotalpa.

Pentatoma, Coreus, Lygaeus, Syrtis, Reduvius, Ploiera, Gerris, Nepa, Cicada.

Libellula.

Tenthredo, Pteronus, Ichneumon, Agathis, Polistes, Formica.

Papilio, Zygaena, Bombyx.

Anisopus, Sciara, Penthetria, Platyura, Hirtea, Empis, Nemestrina, Oxycera, Xylophagus, Aphritis, Ochthera.

S. 108 **Costa**, über Hiatella polii u. aus dem Meerbusen von Neapel, t. 1. A.

Die Schale hat zwar auch nur an einer Klappe einen Zahn, wie bey H. arctica Lamk., ist jedoch fast gleichseitig. Die Klappen klaffen so stark, daß das ganze Thier dem Wasser ausgesetzt ist; vielleicht dient die an der Abdominalgegend gefundene Schale zum Schutz, und scheint um so weniger zufällig, als sich bey Carinaria und Aplysia etwas analoges findet; übrigens gleicht diese kleine Schale einer andern, die in den Thonbänken fossil vorkommt und mit Ostrea nivoi Renieri des Mittelmeers identisch zu seyn scheint.

Das Thier sieht aus wie Cardium, hat eine Trachea; Fuß sehr dick und vorstehend, ihm zur Seite die Eyerstöcke, hinter ihm das Abdomen. Der Mantel überkleidet die ganze innere Fläche der Klappen, und bildet durch seine Verlängerung an den Rändern eine Art Schleyer, das den hintern und untern Theil des Thiers bedeckt. Alle Theile des Thiers sind weiß, nur der Oesophagus schwarz, vielleicht wegen der darinn befindlichen Nahrungsstoffe.

H. polii: Schale fast gleichseitig, mit einem kleinen Zahn an der linken Klappe, der einem Grübchen der rechten entspricht.

S. 113 **Flourens**, Versuche über die Canales semicirculares des Ohrs bey den Vögeln.

An Tauben zeigte sich Folgendes:

1) Das Durchschneiden des horizontalen Canals der beyden Seiten hat eine heftige horizontale Bewegung des Kopfes, das Durchschneiden eines verticalen, oberen oder unteren Canals eine verticale, das Durchschneiden der beyden Canäle beyderley Bewegungen zur Folge.

2) Das Durchschneiden irgend eines Canals bloß auf einer Seite ist von ungleich geringerem Erfolg.

3) Daß bloße Durchschneiden der Canales semicirculares ist zwar nicht tödtlich, aber seine Folgen dauern beständig.

4) In den wahren Canales semicirculares, d. h. den von den knöchernen Canälen bedeckten häutigen Canälen und ihrer Nerven-Ausbreitung liegt der Grund der angegebenen Wirkung.

Der Verfasser überzeugte sich dabey in mehr als 20 Versuchen, daß das Gehirn immer ganz unverletzt war; dessen Verletzung bringt auch nie ein solches Schütteln des Kopfs, d. h. in einer so bestimmten Richtung hervor, sondern nur unregelmäßige, verworrene Bewegungen desselben, so wie des ganzen Leibes. Das heftige Kopfschütteln in einer gewissen Richtung kommt also von einer Affection oder Verletzung eines in derselben Richtung verlaufenden Ohrcanals, was bey gewissen Krankheiten für die Diagnostik Berücksichtigung verdient. Der Verfasser wiederholte seine Versuche an Hühnern, Sperlingen, Grünlingen, Ammern, Stieglitzen, Hänflingen, Meisen ꝛc. immer mit gleichem Erfolg, der also wenigstens bey der Classe der Vögel als constant angenommen werden darf.

S. 131 **Girou de Buzareingues**, über die Vermehrung der Hausthiere.

S. 139 **A. Duges**, über Bau und Betragen der Planarieen t. 4, 5. — Schon Isis 1830 Heft II. S. 169 Taf.

S. 183 **Baer**, Beobachtungen über die Planarien. — Ebenda.

S. 187 **Isidor Geoffroy St. Hilaire**, über die fruchtfressenden Fledermäuse und zwey neue Gattungen derselben. S. Isis 1830 H. III. S. 324.

S. 203 **Dutrochet**, über Spongilla ramosa Lamk (Ephydatia lacustris Lamk.) — Ebenda S. 327.

S. 218 **Cuviers** Bericht über **Croiset** und **Joberts**: Untersuchungen über die fossilen Knochen im Departement Puy-de-Dome.

Es finden sich hier 1 Elephant, 1—2 Mastodon, 1 Hippopotamus, 1 Rhinoceros, 1 Tapir, 1 Pferd, 1 Wildschwein, 5—6 Katzen, 2 Hyänen, 3 Bären, 1 Hund, 1 Lutra, 1 Biber, 1 Hase, 1 Wasserratte, 15 Hirsche und zwey Ochsen.

S. 225 **Ad. Brongniart**, über die Vegetation in verschiedenen Bildungsepochen der Erdrinde.

S. 258 **Deshayes**, über Lamarcks Familie der Rudisten.

Ferussac nahm diese von Lamarck aufgestellte Familie an, trennte aber davon die Discinen und Cranien, die mit Recht einer andern Familie angehören. Dasselbe that **Blainville** im Diction. d. scienc. nat. art. Mollusque, nahm aber später gemäß meinen Beobachtungen (Annal. des Scienc. V. p. 205) auch die Sippe Hippurites unter die Rudisten auf, und erhob sie zur Ordnung, worunter also die Sippen Sphaerulites, Hippurites, Radiolites, Birostrites und Calceolus. **Ch. Desmoulins** zeigte (Bull. d'hist. nat. de la Soc. linn. de Bordeaux 1827), daß Sphaerulites, Radiolites und Birostrites in eine einzige Sippe vereinigt werden müßten (Isis); allein die hier von ihm vorgeschlagene Erhebung der Rudisten

zu einer eigenen Classe neben der der Tunicatae und die von der Bildung der Sphäruliten gegebene Theorie nimmt der Verfasser nicht an und sucht letztere durch folgende zu ersetzen.

Er nimmt an, daß die Sphäruliten, wie Spondylus, Chama usw., aus 2 besonderen Schichten, einer innern und einer äußern rindenartigen bestanden, die erstere sehr dick an der Spitze, letztere sehr dünn, und umgekehrt. Der Raum, den das Thier einnahm, wurde später von der umgebenden Erdmasse ausgefüllt, welche verhärtete, und worauf sich der Umfang der Höhle abdrückte; war diese Masse sehr dünn, wie z. B. Kreide, so konnte sie selbst in die Zwischenräume der Schloßzähne eindringen und in ihrer Form verhärten. Später verschwand durch eine unbekannte auflösende Kraft die Masse der innern Schalenschicht, welche Annahme um so gegründeter ist, als die Sphäruliten in solchem Boden vorkommen, wo eine beständige Decomposition der Schalen Statt findet. Durch diese Zerstörung der innern Schicht entstand nun ein leerer Raum zwischen der äußern Schicht, welche gemäß ihrer Beschaffenheit der auflösenden Kraft widerstand, und dem Kerne. Einen Begriff von der zerstörten inneren Schicht kann man bekommen, wenn man sich einen künstlichen Abdruck des Kerns (Birostra) verschafft; er entdeckte darauf zu seinem großen Erstaunen zwey sehr große, seitliche Muskel-Eindrücke, nach hinten ein sehr starkes Schloß, so wie den Eindruck eines Ligaments, dessen Stärke mit der Dicke und Ausdehnung der Klappen im Verhältniß stehen mußte. Diese Theile sollen in einer eigenen Abhandlung beschrieben und abgebildet werden.

Nach der gegebenen Ansicht fällt die Familie der Rudisten weg; Sphaerulites und Hippurites nähern sich Chama, unter denen sie eine kleine Familie oder Gruppe bilden können; Calceolus aber ist am meisten verwandt mit den Cranien, gehört also in die Familie der Brachiopoden.

S. 284 A. Duges, über die Circulation, Respiration und Reproduction der kiemenlosen Anneliden t. 7—9. — S. Isis 1830 H. III. S. 234 Taf. II u. III.

S. 338 Danger, neue Methode; Eyer für Cabinete zu präparieren und dauerhaft zu machen, t. 10.

S. 343 Tournal d. j., über die Knochenhöhle von Bize bey Narbonne.

S. 351 Macaire-Princep, über die Färbung der Blätter im Herbste. — Aus Mém. Soc. de Phys. et Hist. nat. de Génève IV. 1.

Sie kommt vom Einfluß des Lichts; im Dunkeln bleibt das Blatt grün, und schon gelblich gewordene Blätter von Rhus coriaria gehen nicht mehr ins Rothe über. Schon fahlgewordene Blätter zersetzen die Kohlensäure nicht mehr, wenn sie dem Sonnenlicht ausgesetzt sind; im Dunkel aber absorbieren sie Sauerstoff, und zwar desto mehr, je weniger sie noch gelb gefärbt sind.

Aus mehreren Versuchen wird gefolgert, daß die herbstliche Färbung der Blätter von einer Figierung des Oxygens und von einer Art Säurung der Chromula (Chlorophyll) herrühre.

S. 353 E. de Beaumont, über ein Lager von fossilen Pflanzen und Graphit, am Chardonet in den Alpen.

S. 381 Ad. Brongniart, neue Untersuchungen über den Blüthenstaub und die Befruchtungskörnchen der Gewächse. — Gelesen am 23. Juny 1828. — t. 13, 14.

Es ist bekannt, daß der Blüthenstaub aus Bläschen mit zwey Membranen besteht, worunter die eigentlichen Befruchtungskörnchen liegen. Diese Körnchen haben immer eine regelmäßige Gestalt und sind bey der nämlichen Pflanzen-Gattung sich völlig ähnlich, wenn man nehmlich die manchmal damit vorkommenden verhärteten Harz- oder Oelkügelchen wohl davon unterscheidet, welche weit größer, durchsichtiger, ungleich und unregelmäßig gestaltet sind; letztere haben übrigens auch keine Analogie mit den Befruchtungskörnchen, wie man sich leicht überzeugen kann, wenn man Wasser in eine Harz-Auflösung oder in den milchigen Saft von verschiedenen Pflanzen bringt. Eben so muß davon eine schleimige Masse unterschieden werden, womit die Befruchtungskörnchen bisweilen eingehüllt sind. Beyde Massen sind jedoch nicht immer mit denselben verbunden und scheinen dieselbe Bestimmung zu haben, wie der Mucus bey den Thieren, der sich mit dem vom Hoden abgesonderten Samen vermischt. Die selbstständige Bewegung der Befruchtungskörnchen kann nicht geläugnet werden, wenn man unter einem Microscop die Veränderung ihrer relativen Stellung und Lage zu einander beobachtet; die Bewegung geschieht in der Regel sehr langsam und sehr unregelmäßig. Schon diese Unregelmäßigkeit spricht dafür, daß jene von keiner äußeren Ursache herrührt; überdieß zeigen andere Substanzen, die mit den Körnchen vorkommen und damit vermengt sind, wie die Harzkörperchen, Milchkügelchen, Membranstücke, Schleimportionen usw. bey gleichen Verhältnissen durchaus keine Bewegung; endlich wird sie auch weder durch eine Agitation der Flüßigkeit bey der Verdünstung, noch durch ein Zittern des Bodens oder der Luft veranlaßt. Durch Behandlung mit Alcohol hört die Bewegung auf.

Bekanntlich liefern viele Pflanzen in unsern Gewächshäusern keinen, oder nur selten, Samen; bey ihnen fand der Verfasser die Blüthenstaub-Bläschen fast beständig mit einer Schleimmasse angefüllt, aber nichts von den regulären und beweglichen Körnchen, die zur Bildung des Embryo nothwendig sind. Diese sind daher der wesentliche Theil zur Befruchtung, und will man gewisse Pflanzen in Gewächshäusern zu Samen bringen, so ergibt sich daraus die Nothwendigkeit einer vorzüglichen Pflege vor und während der Blüthezeit, weil dort der Blüthenstaub sich in der Knospe bildet und hier völlig entwickelt mit der Narbe in Wechselwirkung tritt.

In einem Zusatze führt er zur Bestätigung seiner Beobachtungen rücksichtlich der Bewegung der Staubkörner die Zeugnisse von Brown, Cassini, Baillif und Delille an.

S. 461 Aug. Leufroy, über eine neue Ferussina Grateloup (Strophostoma Deshayes), t. 11. A. f. 1—3.

F. anostomaeformis G. (Stroph. laevigata D.) von Dax (Landes).

F. striata D von Buchsweiler im Elsaß.

Bey beyden ist die letzte Windung unten zugerundet und der Nabel weit offen; bey einer dritten, vom Verf. gefundenen Gattung dagegen ist die letzte Windung abgeplattet und folglich kein Nabel vorhanden, und nähert sich noch mehr als die andern den Anostomen. Er zweifelt nicht, daß diese Schalen ein Operculum haben.

F. lapicida n.: testa ovato-globosa, subirregulariter contorta striata, apice obtuso, postremo anfractu inferne depresso, umbilicum obtegente; rima umbilicali excentrica; apertura inaequaliter marginata; margine sulcis circularibus notato. — 25 Millim. l., 15 br.; Valmargues bey Montpellier, in graulichweißem, dichtem Kalkstein; auch um Sommières (Gard).

S. 405 Aug. Leufroy, Beschreibung von Helix reboulii n., fossil; t. 11. A. f. 4 — 6.

Testa solida, subdepressa, utrinque convexa, longitudinaliter striata; apice obtuso; anfractibns rotundatis; apertura obliqua, ovali, coarctata, marginata; peristomate incrassato, reflexo; umbilico nullo. 17 Mill. l., 14 br.; bey Pezenas (Herault).

S. 408 Dubuisson, über das Kupfer-Silenlur aus den Silberbergwerken von Santa Rosa in America.

S. 412 F. Dujardin, über die tertiären Formationen der Touraine.

Lamouroux bildet einen Lunulites unter dem Namen L. urceolatus ab, der jedoch von dem, welcher in Goldfußens Werk und in der Descr. geol. des environs de Paris abgebildet ist, abweicht. Die Gattung von Lamouroux findet sich in den Steinbrüchen der Touraine viel häufiger als die andere, und könnte zum Unterschied L. quincuncialis heißen.

S. 415 Graf Laizer, über fossile Knochen im Peperino der Auvergne, und S. 420 über eine neue Variation des Dusodils, entdeckt in der Auvergne.

S. 423 Van der Hoeven, neuer Unterscheidungs-Character für die Libellulen und Aeschnen, t. 11. B.

Die Libellulen haben an der Basis bloß der vorderen Flügel eine Zelle in Form eines umgekehrt rechtwinkeligen, mit der Spitze nach unten gerichteten Dreyecks; die Aeschnen dagegen an der nämlichen Stelle statt des Dreyecks bloß eine größere horizontale Zelle. Nur die Aeschnen mit entfernteren Augen (Aeschna forcipata, unguiculata), welche Haan unter Lindenia (zwischen Libellula und Agrion) vereinigt, haben gleichfalls eine solche dreyeckige, obwohl kürzere und breitere Zelle wie die Libellulen, jedoch an den hinteren und vorderen Flügeln zugleich; überhaupt sind bey allen Aeschnen die hinteren und vorderen Flügel nicht von einander verschieden.

Die Sippe Agrion glaubte ich anfangs eben so durch ihre 4eckigen Zellen von den Aeschnen und Libellulen, wo sie 5- und 6eckig sind, unterscheiden zu können; jedoch ist dieser Character nicht allgemein. Indessen ist Agrion ziemlich gut durch die auseinander stehenden Augen, durch die schmalen Flügel und durch die Form der Larven, deren Abdomen in 3 flossenförmige Lamellen endet, characterisiert. Die neu aufgestellte Sippe Macrosoma scheint nur durch das längere Abdomen verschieden zu seyn.

S. 427 Deshayes, über die Sippe Podopsis t. 6.

Der Verfasser bekam mehrere Exemplare von P. truncata von Dujardin aus Tours. Eine nähere Untersuchung zeigte ihm, daß diese Sippe vermuthlich mit Spondylus zu vereinigen sey; er führt dafür folgende Gründe an: 1) beyde Sippen sitzen mittels des Wirbels fest, sind gestreift, stachelig oder lamellös; 2) denkt man sich den dreyeckigen Raum des Wirbels ausgefüllt, so hat man, wie bey Spondylus, eine ebene Fläche; 3) der Kern von Podopsis zeigt am Schloß 3 große Falten, die mittlere fast kreisförmig; ein Wachsabdruck vom Schlosse eines Spondylus gibt 3 ähnliche Falten, die mittlere gleichfalls etwas weiter; 4) beyde Sippen haben Oehrchen an den Seiten des Schlosses; 5) Form und Lage des Muskel-Eindrucks ist dieselbe; 6) die Schalen beyder sind nicht symmetrisch; Blainville gibt ihnen zwar den Character symmetrisch, bildet sie jedoch unsymmetrisch ab.

S. 435 Ad. Brongniart, Versuch einer Flora des bunten Sandsteins.

Diese fossilen Pflanzen befinden sich größtentheils im Museum von Straßburg und wurden fast alle von Voltz gesammelt.

Equisetaceae.

Calamites: caulis subcylindricus, articulatus, sulcatus; sulci regulares, paralleli, infra et supra et articulationes alternantes, quandoque convergentes.

C. arenaceus (C. a. minor? Jäger Pflanz. Verst. von Stuttgart t. 3. f. 1 — 5.), abgebildet Ad. Brongn. Hist. d. veg. foss. t. 25. f. 1., t. 26. f. 3 — 5.

C. mougeotii Br. Hist. t. 25., f. 4. 5.

C. romotus (C. r.? Schloth., distans? Sternb.) l. c. t. 25. f. 2.

Farren:

Anomopteris: frons profunde pinnatifida, pinnulis linearibus, basi connexis, nervo medio valido aequali percussis, nervulis simplicibus, nervo medio perpendicularibus, apice inflatis nec usque ad marginem frondis extensis.

A. mougeotii bey Wasselheim, Bad Sultz, Heiligenberg.

Neuropteris: fronde pinnata v. bipinnata; pinnulis basi liberis subcordatis integris, nervis tenuissimis dichotomis inflexis: nervo medio evanescente.

N. voltzii von Bad-Sultz; N. elegans.

Sphenopteris; fronde bi-tripinnata, pinnulis sub-

cuneiformibus, basi coarctatis, pluries lobatis; lobis divergentibus subpalmatis, nervulis pinnato-radiantibus.

Sph. palmetta; myrlophyllum von Bad-Sulz.

Filicites scolopendroides, t. 15. f. 2. von Sulz, vielleicht eine eigene Sippe, wenn nicht zu Asplenium.

Coniferae.

Voltzia. Vegetatio: rami lignosi pinnati; folia simplicia, linearia vel subtetragona, basi saepius dilatata, decurrentia, spiraliter inserta, saepe distiche deflexa. Fructificatio: Strobili feminei, squamis laxe imbricatis, basi angustatis, apice truncatis vel subtrilobis; semina 2—3, ovata, prope marginem et apicem squamarum inserta, vel in squamarum substantia immersa, erecta. Amenta mascula? squamis ovato-cordatis, rotundatis, imbricatis, obtegentibus discos peltatos, antheras subglobosas inferius substinentes?

V. brevifolia t. 15. 16., f. 1. 2., verwandt mit Araucaria excelsa, so wie auch:

V. rigida t. 17. f. 2.

V. elegans t. 17. f. 3. von Bad-Sulz.

V. acutifolia.

V. heterophylla.

Die von Bronn unter dem Namen Cupressus hulmanni beschriebenen fossilen Pflanzenäste scheinen keiner ächten Cypresse anzugehören; der Verfasser nennt sie daher, bis auf weitere Untersuchungen, Cupressites hulmanni.

Liliaceae.

Convallarites: folia verticillata linearia, nervis parallelis, aequalibus, vix notatis. Caulis erectus vel arcuatus. — Sehen aus wie Convallaria verticillata,

C. erecta t. 19.; nutans.

Aethophyllum: caulis simplex? foliis alternis linearibus, enervibus, sessilibus non vaginantibus, foliolis duobus minoribus (stipulis) linearibus, quadruplo brevioribus, basi stipatis. Inflorescentia spicata; spica ovata, floribus numerosis, tubo (vel ovario infero) subcylindrico, periantbio bi-labiato? laciniis subulatis.

Aeth. stipulare t. 18. f. 1.; Bad-Sulz.

Palaeoxyris. Inflorescentia: spica terminalis fusiformis, squamis arcte imbricatis, adpressis, parte externa (squamis inferioribus non obtecta) rhomboidali, medio concava. — P. regularis t. 20. f. 1. (t. 21. f. 1. a), bey Sulz.

Echinostachys. Inflorescentia: spica oblonga, floribus vel fructibus sessilibus, contiguis, subconicis, undique echinata. — E. oblongus t. 20. f. 2., bey Sulz, gleicht den Blumenköpfen von Sparganium.

Eine ächte dikotyledonische Pflanze scheint nicht vorzukommen.

Tom. XVI, 1829.

S. 5 Flourens, Versuche über die canales semicirculares des Ohrs bey den Säugthieren.

Der Verf. zeigte schon in einer früheren Abhandlung, welche Wirkungen das Durchschneiden der can. semicirc. bey den Vögeln hervorbringe. Hier untersucht er dasselbe bey den Säugthieren, namentlich an den Caninchen, weil bey diesen das Felsenbein spät verknöchert, sie waren etwa $1\frac{1}{2}$—2 Monate alt. Aus seinen Versuchen geht hervor:

1) eine Durchschneidung der horizontalen Canäle erzeugt eine horizontale, der verticalen eine verticale Bewegung des Kopfes gerade wie bey den Tauben; im ersteren Fall wälzelt sich zugleich das Thier, im letzteren purzelt es entweder rückwärts oder vorwärts, je nachdem der hintere oder vordere canalis verticalis durchschnitten wird;

2) alle diese Bewegungen sind jedoch nicht so heftig, wie bey den Tauben, werden nicht immer vollständig ausgeführt;

3) ist der übrige Leib ruhig, ist es auch der Kopf, je heftiger die Bewegungen des erstern, desto heftiger auch die des letztern; wie bey den Tauben.

4) die Bewegungen sind für dieselben Canäle immer dieselben, für verschiedene verschieden, wie bey den Tauben; die Richtungen dieser Bewegungen entsprechen merkwürdiger Weise den Hauptrichtungen, nehmlich vor- und rückwärts, auf- und abwärts, links und rechts;

5) die Bewegung des Kopfs (und alle ihre Wirkungen) beym Durchschnitt eines einzigen canalis verticalis oder horizontalis ist bey den Caninchen beständiger als bey den Tauben;

6) nach der Durchschneidung entweder der zwey verticalen oder der zwey horizontalen Canäle tritt eine unausgesetzte Bewegung des Kopfes ein, ohne das Leben oder die Sinnesverrichtungen des Thiers zu stören; ganz so wie bey den Tauben.

S. 16 Roulin, über einige Veränderungen, welche Hausthiere der alten Welt in der neuen erlitten.

S. 34 Bericht darüber von Geoffroy St. Hilaire und Serres. Nach der Entdeckung von America brachten die Europäer allmählich mehrere Hausthiere mit dahin, als Pferde, Ochsen, Schafe, Schweine, Ziegen, Esel, Hunde usw. Nach einer gewissen Zeit hatten sie sich zu einer größern Anzahl vermehrt, als man bedurfte, woher es kam, daß ein Theil in den wilden Zustand übergieng. Diese Individuen, welche auf solche Weise halb frey leben, vergleicht Roulin mit denen, die in ihrem alten Zustande verblieben waren. Die Pferde, sonst verschieden gefärbt, werden immer kastanienbraun, die Esel dunkelgrau, die Schweine schwarz. Das Betragen verräth Unabhängigkeit; die Ohren der Schweine richten sich aufwärts, der Schädel wird breiter; das Pferd wird ruhiger; der Esel muthiger, besonders die Hengste, die Ziege muthwilliger. Durch Zeugung erben sich gewisse angenommene Eigenschaften fort; so haben die Füllen von verwilderten Paßgängern den nämlichen Gang; die Jungen von Hunden, welche auf die Schweinsjagd abgerichtet waren, haben gleichfalls die dazu erforderlichen Eigenschaften. Eine andere Bemerkung betrifft die Secretion der

Milch bey der Kuh. Bekanntlich ist diese Secretion in Europa mittels des Melkens permanent geworden; bey den in America acclimatisierten Kühen ist sie nur vorübergehend, dauert nur so lange, als für das Kalb nöthig ist; stirbt dieses oder wird der Mutter entzogen', so versiegen die Euter. Uebrigens sind die Hauptresultate von Roulins Abhandlung folgende:

1) Bringt man Thiere in ein neues Clima, so müssen sich nicht bloß die Individuen, sondern die Racen acclimatisieren.

2) Bey den Racen treten dabey gewöhnlich Veränderungen ein, die ihre Organisation dem Clima anpassen.

3) Unabhängigkeit nähert die Hausthiere bald den wilden Gattungen, wovon sie abstammen.

S. 44 **Cassinis** Bericht von Turpins Abhandlung, über die Reproduction einer phanerogamen Pflanze mittels Knospen, die sich an der Oberfläche der Blätter entwickeln.

Bey Blättern von **Ornithogalum thyrsoides**, welche Poiteau zwischen Fließpapier unter der Presse trocknete, hatten sich nach 20 Tagen an Oberfläche und Rändern viele kleine Knospen gebildet, welche vom Zellgewebe entsprangen und später die Oberhaut durchbrachen. Ihr Bau war ähnlich dem der monocotyledonischen Embryonen: sie waren weiß und bestanden aus einem sehr kleinen Stiel, der auf dem Zellgewebe vestsaß, aus einem seitlichen, anfangs geschlossenen, später schief aufgerissenen Scheidenblatt und aus einem zweiten, welches aus dem erstern kam und wieder eine kleine Knospe enthielt. Mehrere solche Bulbillen, von der Pflanze losgemacht, und unter einem Glastrichter auf feuchten Sand gebracht, bildeten am Grunde einen Wulst, woran kleine Wärzchen erschienen, aus denen **radiculae** hervorkamen. So angewurzelt entwickelten sich die Bulbillen nach und nach in 27 Monaten zu neuen blüthetragenden Pflanzen.

S. 48 **Van der Linden**, über 2 Insecten aus der Ordnung der Hymenopteren, von denen man Männchen und Weibchen in 2 verschiedene Familien gestellt hat.

Methoca ichneumonides *Latr.* ist das Weibchen von **Tengyra sanvitali** *Latr.*; Hr. **Wesmaël** hat sie gegen das Ende des Sommers in der Paarung beobachtet, und es scheint somit meine schon früher ausgesprochene Vermuthung, daß alle **Methocae** nur die Weibchen von **Tengyra** seyen, bestätigt; eine dieser Sippen ist demnach zu streichen; jene, welche bleibt, gehört in die Familie der Heterogynen.

Ebenso könnte vielleicht eine **Mutilla**, etwa **M. diadema** *Fabr.* gemäß der Beschreibung von **Latreille**, das Weibchen von **Myzine sexfasciata** seyn; es mögen dieß die Entomologen von Südeuropa genauer untersuchen.

S. 50 **Edwards**, **Lacertae**; s. Isis 1833 Heft III S. 190 T. 7.

S. 89 **Al. Brongniart**, über Bohnenerz und Knochenbreccien.

Die schon früher (**Annales des Sc'enc. XIV. p. 410**) ausgesprochene Meynung über die Analogie der Bildungsepoche der Eisen- und Knochenbreccien wird hier durch directe Beobachtungen unterstützt. Es finden sich nehmlich nach einem Briefe des Prof. **Necker-Saussure** in den Bergwerken von Crain, wo Eisen-Hydroxyd gewonnen wird, Knochen von Säugthieren, namentlich Zähne von **Ursus spelaeus**. Ein Auszug des genannten Briefes gibt eine umständliche Beschreibung dieser Localität, woraus eine vollständige Aehnlichkeit mit den Bergwerken um Lucel, Delemont, Arau usw., welche der Verf. in seiner Notiz aufgeführt hat, hervorgeht. Auch **Schübler** redet von Zähnen vom Rhinoceros, **Mastodon, Lophiodon**, Hirsch, Pferd usw. in ähnlichen Bergwerken auf der schwäbischen Alb, **Voltz** in einem an den Verf. gerichteten Briefe von Bärenzähnen in solchen Eisenbreccien am Doubs.

S. 104 **Roulin**, Beschreibung von **Pastenaca humboldtii** aus dem Meta-Fluß in der Provinz St. Martin, **t. 3.**

Hier findet sich eine gefleckte und eine schwarze Gattung; beyde wurden mir am Schwanze verstümmelt zugeschickt, indem derselbe über dem Stachel abgeschnitten war; dem abgeschnittenen Stück war die Haut abgezogen, so daß ich nicht weiß, ob dem Schwanze die Flosse wirklich fehle, wie man mir sagte. Indessen waren die Stachel noch erhalten, weil man sie zu Pfeilspitzen braucht, die mit dem **Curare** vergiftet werden.

Die schwarze Gattung nenne ich **P. humboldtii**: Leib elliptisch, Rücken dunkelolivenbraun mit kleinen convergierenden schwarzen Linien, die zusammen eine geschlossene Curve mit mehreren Einsprüngen bilden; Augen klein, vorstehend, etwas gestielt, in die Höhe, etwas nach außen und vorn gerichtet; unmittelbar dahinter etwas auswärts auf jeder Seite ein Spritzloch bis unter den Stiel der Augen. — Bauch in der Mitte schön weiß; Mund bogenförmig, mit stumpfen, symmetrisch liegenden Zähnen; vorn die Oeffnung der Naslöcher durch eine Scheidewand getrennt, zum Theil von einem freyen Lappen bedeckt, dessen Flügel jederseits ganz lose sind. — Hinter dem Munde der Kiemenapparat, oval, nimmt den 3. Theil der Leibeslänge ein, besteht aus 6 Doppelreihen von Kiemen, jede auswendig mit einem Loche. — Schwanz rundlich, schwach kegelförmig, in gleichen Zwischenräumen Stacheln, fast wie bey **Raia clavata**, vor dem hintern Drittel 1—2 längliche, platte, sehr spitzige Stacheln mit Widerzähnen.

Die Indianer von St. Martin essen diese Gattung; von der andern aber halten sie das Fleisch für giftig, und nennen sie vielleicht deßwegen oder wegen des braunen fahlgefleckten Rückens, der wie die Haut einer Klapperschlange aussieht, **Raya cascabel (Raia crotalus)**.

Die größte **Raia** hat im großen Durchmesser nach englischem Maaß 1' 4,7", im kleinen 1' 0,9"; indessen wollen Fischer noch größere gesehen haben.

S. 107 **Costa**, über **Carinaria**; schon gegeben Isis 1833 Heft III S. 185 T. 6.

S. 110 **Fel. Dujardin**, über die Puddingsteine auf der Kreide in der Touraine.

S. 113 **Rozet**, Geognostisches aus der Gegend von Alx.

S. 134 **Quoy** und **Gaimard**, über **Carinaria**; s. Isis 1833 Heft III S. 187 T. 6.

S. 136 **Rang**, über **Carinaria depressa**; ebend.

S. 140 **Girou de Buzareingues**, Versuche über die Zeugung der Pflanzen.

Aus seinen Versuchen mit Hanf gieng hervor, daß die Samen aus der oberen Hälfte der Aehre mehr weibliche, aus der untern mehr männliche Pflanzen lieferten, ein interessantes Resultat, wenn es durch weitere Beobachtungen bestätigt würde, um so mehr, wenn sich zu gleicher Zeit gewiß darthun ließe, daß aus den von der Basis des Ovariums der Vögel abgegebenen Eyern gewöhnlich mehr Männchen kämen als aus denen von der Spitze, wie aus einem Vergleich zwischen der Frühlings- und Herbstbrut hervorzugehen scheint.

S. 143 **August St. Hil.**, über eine merkwürdige Varietät des Mais in Brasilien.

Der Verf. bestätigt die von Moreau des Jonnes ausgesprochene Meynung, daß der Mais aus America stamme. Er erhielt von Damasio Larranhaga aus Monte Video eine Aehre von **Zea mais** unter dem Namen: **Var. tunicata**, welche bey den Guaycurus Indianern angebaut würde. Allein da diese Indianer bekanntlich gar nicht civilisiert sind und sich nicht mit Ackerbau beschäftigen, so ist **Azaras Mais guaycuru** in Paraguay als **wilder Mais** zu deuten, da er davon als einer wenig wichtigen Gattung redet. Ein Eingeborner von Paraguay, dem er die Aehre zeigte, erkannte sie als seinem Vaterlande angehörig, wo sie in feuchten Wäldern wachse. Die Körner waren ganz verborgen und man sah von außen nur längliche spitzige Hüllen. Der Verf. säete einige Körner aus, und es wuchsen hohe, sehr starke Halme; die Aehren wurden nicht reif, aber bey Untersuchung der Blüthe zeigte sich die Hülle fleischig und saftig, waren nicht mehr so regelmäßig wie die der ausgesäeten Körner, und schienen verkümmert. Der Mais stammt also vermuthlich aus Paraguay, und hat ursprünglich Hüllen, wie die anderen Gramineen, verlieren sie aber durch die Cultur.

S. 145 **Marcel de Serres**, über die Umstände bey Ablagerung der tertiären Formationen.

S. 156 **Prevost**, über den Kreislauf des Fötus bey den Wiederkäuern (Auszug aus den Genfer **Mémoires T. IV**).

Das Blut des Embryo kann nicht mit dem der Mutter in Verbindung stehen, weil die Größe der Blutkügelchen verschieden ist. In den Cotyledonen des **Chorions** eines Schafs sah ich die Arterien-Enden unmittelbar in die Venen übergehen. Der **Uterus** sondert einen weißen Saft ab, der von den Gefäßen des **Chorions** eingesogen wird. Beym bebrüteten Ey saugen die Gefäße der Dotterhaut auf ähnliche Art das Eyweiß ein: der Dotter vermehrt sich und wird flüssiger. Bey den Säugthieren geht nicht der Dotter aus dem Eyerstock ab, sondern nur eine Flüssigkeit, welche dem Hahntritt entspricht, während der sogenannte gelbe Körper, welcher dem Dotter entspricht, im Eyerstock zurück bleibt. Jene Flüssigkeit kommt in die Muttertrompeten und erhält die Gestalt eines Kügelchens von geschlossenen Häuten umgeben, worauf sich die Chorion-Gefäße bilden. An der Ernährung des Embryo hat hier der Eyerstock keinen Antheil, wie bey den Vögeln, sondern nur der **uterus**, welcher den weißen Saft absondert.

S. 162 **Villeneuve**, über die Steinkohlen und darunter befindliche Kalkformation in Belgien.

S. 171 **Desnoyers**, über Meer-Ablagerungen, die jünger sind, als die tertiären Formationen an der Seine.

S. 215 **Fr. Cuvier**, Bericht über Isidor **Geoffr. St. Hilaires**: Bemerkungen über die americanischen Affen und Beschreibung einer neuen Sippe, **Eriodes**.

Buffons Character von den Naslöchern hat nichts ausschließliches, weil **Ateles arachnoides** solche hat, wie sie sich bey denen der alten Welt finden, nehmlich mit dünner Scheidewand.

Die als normal angenommene Zahl von je 6 Backenzähnen erleidet bey **Cebus variegatus** und **Ateles pentadactylus** eine Ausnahme, als welche oben einen mehr haben. — Cuvier legt aber auf diese Ausnahme keinen Werth, weil diese überschüssigen Zähne nur unächte Backenzähne sind.

Die Nägel sind nicht bey allen Vierhändern platt, sondern bey einigen zusammengedrückt, worauf Geoffroy seine Sippe **Eriodes** gründet.

Eriodes verwandt mit **Ateles**; Haare aber lind, wollig, matt, Wirbel rückwärts stehend, bey **Ateles** dagegen derb, straff, glänzend, am Kopfe vorwärts gerichtet; Backenzähne bey **Eriodes** größer, Schneidzähne alle gleich, nicht die beyden mittleren oben größer als die seitlichen; die **intermaxillaria**, welche bis zu den Nasenbeinen aufsteigen, bilden mit diesen allein die vordere Oeffnung der Nasenhöhlen, bey **Ateles** kommen die **maxillaria** dazu; Nägel nicht platt, sondern zusammengedrückt; Ohren klein, nicht kahl, sondern behaart; Naslöcher rundlich, sehr genähert, mehr unten als seitlich; **Clitoris** sehr groß, wie bey **Ateles**, aber auf beyden Seiten mit steifen Haaren besetzt; Basis des Schwanzes unten und Dammgegend nackt oder nur mit sehr kurzen Haaren usw. Steht zwischen **Ateles** und **Lagothrix**.

Zu dieser Sippe rechnet er:

1) **E. arachnoides** (**Ateles**): keine Spur von einem Daumen.

2) **E. tuberculatus** (**Ateles hypoxanthus**): an der Stelle des Daumes nur ein Höcker ohne Klaue.

3) **E. hemidactylus n.**: an den vorderen Händen ein kleiner, sehr kurzer und dünner Daumen mit Nagel, reicht kaum bis zur Basis des 2ten Fingers, ist für das Thier ganz unnütz; Pelz gewöhnlich fahl, ins Aschgraue, auf dem Rücken ins Schwärzliche; Schwanz und Hände heller gelb als das übrige; Haare unter der Basis des Schwanzes und um den After herum rostig, Gesicht nur in der Nähe der Augen ganz nackt, und, wie bey den beyden vorigen, mit grauen Flecken auf fleischfarbenem Grunde.

Alle 3 Gattungen rücksichtlich des graulichfahlen Pelzes wenig verschieden, alle aus Brasilien.

S. 225 **Serres**, transscendente Anatomie. 3te Abhandlung von dem allgemeinen Gesetz organischer Bildungen; Entwickelung der Organe von der Peripherie nach dem Centrum oder Centripetalgesetz der Bildung. — Sehr ausführlich.

S. 283 **Lesson**, Beschreibung von **Phalangista cookii** t. 12.

Die erste Erwähnung von diesem Thiere macht Cook (3. Reise I. p. 139): „das einzige vierfüßige Thier, welches wir gefangen, ist ein **Opossum**, fast von der Größe einer Ratte, wahrscheinlich das Männchen von der Gattung am Endeavour in Banks erster Reise; ist oben schwärzlich mit braunen oder rostigen Schattierungen, unten weiß; Schwanz bis $^1/_3$ von der Spitze weiß und unten unbehaart, was vielleicht von der Lebensart herrühren mag, denn es klettert auf Bäume; lebt von Beeren."

Phalangista cookii *Cuv.*, *Desm.*, *Temm.*, t. 8 f. 3, **Petaurus c.** *Fr. Cuv.*, **Trichosurus c.** *N.*: ganze Länge 2 Fuß 2—6 Zoll, wovon der Schwanz die Hälfte; seine Größe sehr verschieden, mein junges Stück wie ein Eichhorn; Kopf sehr niedergedrückt, sehr spitzig.

Zahnsystem sehr ähnlich dem vom **Petaurus**: Schneidz. $\frac{4}{2}$, Eckz. $\frac{2}{2}$, Backenz. unächte $\frac{8}{8}$, ächte $\frac{8}{8} = 38$. Die oberen und äußeren Schneidzähne gefurcht, wie auch die Eckzähne oder vielmehr die unregelmäßigen und falschen an ihrer Stelle; Krone der Backenzähne uneben durch 2 Reihen scharfer Höcker. Untere Schneidzähne lang, dünn nach vorn gerichtet; die anomalen Zähne zwischen ihnen und den ächten Backenzähnen, merkwürdig wegen ihrer Kleinheit, haben verschiedene Namen erhalten.

Pelz überall dick und dicht; zweyerley Haare, die einen seidenartig, länger, die anderen wollig, filzartig und dicht, oben braungrau, an den Flanken in lebhaftes braunroth, unten ganz weiß ins gelbliche; um die Augen ein braunrother Kreis, Stirn braun, Hände grau, Schwanz oben braun, am Ende reinweiß. Unten ein schmales nacktes Band. Die ganz ausgewachsenen verschieden gefärbt, bey den einen Aschgrau, den andern Braunroth vorherrschend; 2 kleine Büschel von steifen, schwarzen Barthaaren, zu beyden Seiten der Schnauze, mit fleischfarbenen Spitzen. Klauen schwach, hornig; Ohren inwendig nackt, an ihrer Basis ein Büschel schneeweißer Haare.

Betragen sanft und ruhig, lebt von Wurzeln, in der Gefangenschaft auch von Brod, Milch, Früchten und Eyern, schläft kugelförmig zusammengerollt; vertheidigt sich lebhaft, wenn man es beunruhigt, und faucht dabey stark wie Katzen; scheint ein Nachtthier zu seyn.

Weibchen fast nicht verschieden, Oeffnung des Bauchbeutels stark behaart, braunroth.

Zwey ausgewachsene Stücke im Museum, von Labillardiere und Peron von Diemensland und Neusüdwallis mitgebracht. Das junge abgebildete hat Gaimard lebendig mitgebracht.

S. 285 **Bonnard**, über die Braunsteinlager von Romanèche.

S. 300 **Cuviers** Bericht über **Rangs** Monographie der Aplysien 1829, 4, 83, 24 **tab. ill.**

S. 303 **Rang**, über **Litiopa**, neue Sippe der Gasteropoden. Schon öfters fand ich unter den Aequator kleine conische Schalen, deren Form ziemlich ähnlich sehr kleinen Phasianellen, aber ohne Deckel und mit andern Unterschieden, konnte aber nie das Thier beobachten. Capitain **Belanger**, der mir mehrere aus den Meeren von Neufundland, wo er sie häufig gefunden hat, in Weingeist überschickte, hat das Thier auf Blättern von Seepflanzen herumkriechen sehen; sie könnten sich davon auf eine kleine Strecke entfernen, indem sie einen Faden daran bevestigten, woran sie nach Belieben wieder zurückkommen konnten; er habe mehrere dieser Thiere gefangen und sie zu wiederholten Malen auf diese Weise an der Spitze seines Fingers spinnen lassen. Die Untersuchung der geschickten Stücke bestätigt dieß; ich fand nehmlich, und zwar bey allen, unter dem Fuße mit der Spitze des Scalpels eine kleine schleimige Masse, die sogleich anklebte und sich öfters nacheinander bis auf 1—$1^1/_2$ Fuß lang spinnen ließ.

Da die Stücke nicht gut erhalten waren, so ließ sich nur folgendes erkennen: Leib spiralförmig gewunden, sehr durchsichtig, man sieht alle Eingeweide; Fuß von mittlerer Länge, aber sehr schmal und rinnenartig, kann sich weit über den Kopf hinaus strecken; dieser ist deutlich und breit, mit 2 conisch-pfriemenförmigen, langen Tentakeln, an deren Basis außen ein schwarzes dickes Auge; der Mantel schien oben geöffnet, zum Eindringen des Wassers in die Respirationshöhle; darinn sehr deutliche Spuren des Kiemenkamms. Der Darmkanal endet, gemäß seinem Verlaufe zu urtheilen, vorn an der rechten Seite. Deckel fand sich keiner, fehlt wahrscheinlich.

Die Litiopen bewohnen den Ocean von Neufundland bis zum Cap, vorzüglich auf **Fucus natans**, in Gesellschaft mit Atlanten und mehreren **Creseis**.

Litiopa: Fuß schmal; am Kopf 2 conisch-pfriemenförmige Tentakeln, an ihrer Basis außen die Augen; Kiemenkamm in einer nach vorn geöffneten Höhle; After vorn an der rechten Seite.

Schale nicht gar dick, hornig, mit einer dünnen Epidermis, etwas durchsichtig, conisch, Windungen etwas rundlich, letzte größer als alle anderen zusammen, Wirbel zugespitzt, gefurcht; Mündung oval, vorn breiter als hinten; rechter Rand krümmt sich vorwärts gegen das Ende des Säulchens; dieses rund, einfach, bogenförmig, am vorderen Ende abgestutzt, wo es in der Mündung einen Vorsprung bildet; kein Deckel.

L. melanostoma: goldgelb, auf der Oberfläche kleine feine Streifen, parallel mit den Windungen, rechter Rand schwarz. An Neufundland.

L. maculata: blond, an jeder Windung 2 Bänder von braunen Flecken, welche im vordern Band klein, im hinteren länglich. Gleichfalls gestreift. Im ganzen Ocean.

Die Sippe steht unter den Pectinibranchen neben **Phasianella**, womit sie großentheils im Bau übereinkommt; hat jedoch keinen Deckel.

S. 308 **San Giovanni**, Beschreibung eines eigenthümlichen Systems von Organen bey den Cephalopoden.

Bekanntlich finden sich auf der ganzen Oberfläche der Cephalopoden, namentlich oben und an den Seiten, selbst auf der Iris, eine Menge kleiner gefärbter Bälge oder Kügelchen oder Kreise, in der Größe von Sandkörnern. Jeder dieser Flecken ist nur einfärbig; die Hauptfarben der Gattungen in unseren Meeren sind Gelb, Rosenroth, Braun, Indigo- und

Himmelblau, und nach diesen Farben lassen sich die Bälge in eben so viel Ordnungen eintheilen.

Die Zahl solcher Ordnungen ist bey jeder Gattung verschieden; bey manchen sind alle, bey andern nicht so viel, nie aber weniger als zwey vorhanden.

Der Sitz der gefärbten Bälge ist in der Haut des Thiers, namentlich im **corpus mucosum**, und sind folglich von der glatten und durchsichtigen Oberhaut bedeckt. Sie stehen weder mit einem Gefäßsystem, noch mit den darunter liegenden Leibestheilen in sichtbarer Verbindung; nur sehr zarte Nervenfädchen bemerkt man unter dem Microscop.

Ich nenne diese Bälge **organa chromiphora s. colorifera**; ihre Farbe kommt von keiner Flüssigkeit, die hier circulierte oder in einer besonderen Höhle eingeschlossen wäre; sie liegt im Gewebe selbst.

Ist das Thier schon todt, so läßt sich folgendes beobachten:

Gleich nach dem Tode sind jene Flecken noch lange Zeit einer Art von Concraction und Expansion unterworfen, aber nicht bey allen gleichzeitig, nicht regelmäßig. Diese Erscheinung kann hervorgerufen werden, wenn man auf das Thier hinbläst oder es dem Lichte aussetzt, oder die Oberfläche des Leibes leicht mit dem Finger berührt, wobey die gereizten und anliegenden Theile sich übermäßig erweiten und augenblicklich breite Flecken von verschiedener Farbe auf der Haut zum Vorschein kommen. Bey der Contraction werden die Flecken so klein, daß sie kaum mehr sichtbar sind, durch die Expansion dagegen nehmen sie einen etwa 64 mal größeren Raum ein, wobey sie wie die Haut einer ausgedrückten Weinbeere aussehen, welche sich zuletzt oben, gewöhnlich in der Mitte, seltener seitlich, durch eine runde Mündung öffnet; der Rand dieser Mündung hat vielleicht einen **Sphincter**, der selbst für Contraction und Expansion empfänglich ist. Manchmal, wenn diese Oeffnungen weit werden, sieht man innwendig einen durchsichtigen Grund, welcher ganz geschäckt aussieht, vermuthlich weil der Balg durch die außerordentlichen Contractionen zerrissen ist und durch die Ritzen die darunter liegenden Theile sichtbar werden. Zieht man die Haut ab, so hört die Empfindung in den expansiblen Hüllen und mit ihr alle Bewegung auf; sie bleiben dabey expandiert, jedoch nicht so stark wie im Leben oder wenn man sie reizt. Hört diese Reizbarkeit ganz auf (bey den meisten erst 24 Stunden nach dem Tode des Thiers), so bleiben einige Bälge in kleine Stückchen zerrissen, andere schrumpfen so ein, daß der größte Theil davon ganz verschwindet. Unter dem Microscop erscheint die Substanz der Bälge homogen und filzartig; man sieht, wie kleine Nervenfädchen das Hauptgewebe durchlaufen und sich an jene vertheilen.

Lebt das Thier, so sind die Flecken, so lang es in Ruhe ist und sich sicher glaubt, in völliger Contraction und folglich unsichtbar; bey irgend einem Reiz aber kommen und verschwinden sie blitzschnell und man sieht flüchtige Wellen über den Leib hin laufen, bis zuletzt die ersten Flecken bleibend werden und die andern allmählich erscheinen, so daß jetzt das Thier ganz anders gefärbt ist, als im gewöhnlichen ruhigen Zustand. Hört der Reiz nicht auf, so stirbt es zuletzt; im Gegentheile wird es wieder ruhiger und die Flecken verschwinden allmählich. Uebrigens zeigen die Bälge außer der willkürlichen Bewegung der Expansion und Contraction noch die Wellen- und Wirbelbewegung, welche der größte Theil der Haut in verschiedenen Richtungen erleidet.

Dieser den Cephalopoden ausschließlich angehörige Apparat gehört wahrscheinlich nur zur Vertheidigung, indem sie durch das plötzliche Erscheinen von verschiedenen Farbenflecken, die sich nach Willkühr miteinander abwechseln lassen können, ihre Feinde erschrecken.

§. 315 **Derselbe**, über verschiedene Farbenordnungen der **globuli chromophori** bey mehreren Cephalopoden; Beschreibung einiger neuer Gattungen, insbesondere der **Argonauta**.

Loligo vulgaris, Calamaro, hat gelbe, rosenrothe, und braune **organa chromophora**; erste am kleinsten und am wenigsten, die letzten am größten und am zahlreichsten; oben von allen drey Farben, an den Seiten und unten bloß gelbe und rosenrothe.

Loligo sagittata, Lotaro, hat safrangelbe, rosenrothe, dunkelblaue und himmelblaue Bälge; letztere beyde mehr oben, die ersteren unten und seitlich; alle 4 Arten unten an den Armen.

Sepiola rondeletii hat bloß schwarzbraune Bälge, in sehr großer Anzahl am Sack, besonders oben, auch oben am Kopfe und außen an den Armen; in geringer Anzahl unten an Flügeln und Kopf, keine am Trichter und den Armen, nur wenige an ihrem Ende.

Sepia officinalis, Seccia: ochergelbe und dunkelcastanienbraune Bälge; letztere an der Schalenhaut so häufig, daß die ochergelben ganz verschieden, die Haut fast schwarz gefärbt aussieht; übrigens beyde Arten vorzüglich an der Franze, an Kopf und Armen.

Octopus moschatus: safrangelbe und dunkelcastanienbraune Bälge; letztere häufiger und größer oben an Kopf, Armen, ihrer Verbindungshaut und Sack, erstere unten; an den 4 unteren Armen sind beyde in gleicher aber nur geringer Anzahl.

Octopus leucoderma n.: Kopf von mittlerer Größe, Hals nicht deutlich, kurz; Augen groß, nach außen vorstehend, Iris silberweiß, himmelblau schattiert, Pupille fast rund oder etwas elliptisch, in horizontaler Richtung; Arme fast gleich lang und dick, conisch, etwa 2 mal so lang als der übrige Leib, an jedem Arme nur eine Art Näpfe;* Verbindungshaut ungleich hoch, 3 mal kürzer als die Arme; Sack oval, niedergedrückt, hinten stumpf, Rand der Mündung grad, ohne Ausschweifung; Haut eben. Oben holzfarben ins Braune; auf der Seite und unten glänzendweiß, etwas ins Rosenfarbene.

Hellcastanienbraune und ochergelbe Bälge, alle sehr klein, erstere größer; beyde an den Armen und ihrer Verbindungshaut in geringerer Anzahl, als unten am Sack und Kopf; unten am Sack mehr kastanienbraune, am Trichter, der Verbindungshaut und den Seitentheilen der Arme mehr ochergelbe, so wie auch auf der silberweißen **Cornea**. Unter den Augen ist eine

* Scheint also zu **Eledon** *Leach* zu gehören, ist vielleicht **E. moschatus**.

Stelle von fast lauter ochergelben Bälgen. Auf der innern Fläche der Verbindungshaut bis dahin, wo sie sich ausdehnt, gar keine Bälge.

Octopus macropodus n., gewöhnlich **Porpessa**: Kopf klein, dreyeckig, Hals deutlich, Augen groß, stark hervorspringend, Iris hellblau, Pupille länglich elliptisch, größere Achse horizontal; Arme dünn, oben rundlich und winklig an einer Art Umschlag, an dem die Näpfe; diese Art nicht gleich lang, etwa 8mal länger als der Leib, an jedem zweyerley Näpfe; Verbindungshaut ungleich hoch, etwa 16mal kürzer als die Arme. Sack klein, länglich, hinten spitzig, vorn etwas dünn, Rand der Oeffnung einwärts gebogen. Haut eben und glatt. Farbe glänzend roth, wie Chinarinde.

Dunkelcastanienbraune, safrangelbe und schwärzlichblaue Bälge; erstere bloß auf der blauen Iris; oben am Leibe die safrangelben größer, die dunkelblauen häufiger; unten nicht so übereinandergehäuft, berühren sich bloß; an der innern Fläche der Verbindungshaut mehr dunkelblaue.

Octopus vulgaris: safrangelbe, blaßrothe (wie Weinhefe), schwärzliche und bläuliche Bälge; die drey ersten überall oben, häufig; die schwärzlichen an gewissen Stellen der inneren Fläche der Arme und der Verbindungshaut selten oder fehlend, am Kopf aber häufig; die safrangelbe nur um das Auge häufig. Auf der Iris, deren äußere Oberfläche an gewissen Stellen schön metallisch glänzend ist, blaßrothe und bläuliche Bälge; unten am Sacke, Hals und Trichter mehr blaßrothe und safrangelbe, wenig schwärzliche, welche mitten am Sacke und unter dem Halse fast ganz fehlen.

Argonauta argo, **Purpo seccia**: Kopf sehr klein und undeutlich wegen der Größe der Augen und der Basis der Arme; 4 Armpaare, 2 oben zwischen den Augen, 2 unten. An jedem Arm 2 Reihen Näpfe, abwechselnd gestellt; die Näpfe der einen Reihe längs ihrer äußeren Seite bis an ihre Spitze durch eine Membran verbunden, die der entgegengesetzten Reihe nicht. Merkwürdig ist, daß die Seegel am ersten Armpaare bey einem Reize eine Wellenbewegung zeigen, ähnlich der einer Flüssigkeit, worinn sehr viel microscopische Thierchen enthalten sind; man kann diese Bewegung noch bis 24 Stunden nach dem Tode beobachten. Außerdem bemerkt man am Ursprunge des Seegels ein beständiges Pulsieren, welches aber von keiner Arterie herkommt. Sack conisch, oben in der Mitte etwas bucklig, hinten etwas schmäler, Spitze stumpf, etwas nach oben gekrümmt.

Farbe des Sacks unten und seitlich wie geglättetes Silber, bald ins Meerblaue, bald ins Grüne, bald ins Pistaciengrüne. Auf dieser Fläche eine Menge kleiner glänzender Bälge, gelbe, castanienbraune und rosenfarbene, erstere in der größten, letztere in der geringsten Anzahl. Die Haut erhält dadurch eine rosenrothe Farbe aus Tausenden von gefärbten Puncten, in der Mitte symmetrisch gestellte größere, so wie im Centrum eines kleinen silberweißen Fleckens. Oben und die obere Hälfte der Seiten grün, in ihre Mitte herauf verlängert sich die silberweiße Farbe der unteren Hälfte; an dieser Gränze finden sich ochergelbe und castanienbraune Bälge, beyde Ordnungen in großer Anzahl, hie und da auch einige malvenblaue; am Trichter die beyden ersteren.

Die Haut der Seegelarme ist auswendig glänzend silberfarben, etwas ins Rubinrothe, inwendig weiß wie der Grund der Leibeshaut, auswendig castanienbraune Bälge; das Seegel an dieser Seite dem Lichte ausgesetzt, glänzt unbeschreiblich schön; inwendig eben solche, aber kleinere Bälge. Die Basis des 2. und 3. Armpaars silberfarben, übrigens die Grundfarbe; ochergelbe und castanienbraune Bälge. 4tes Armpaar auswendig gleichfalls silberfarben, in der Mitte aber zinnoberroth; die Mehrzahl der Bälge ochergelb. An der Iris castanienbraune Bälge.

Gew. 5 Unz. 5 Gramm. — Ganze Länge des Thiers vom Ende des Sacks bis zu dem der längsten freyen Arme 10'' 9''', Sack 2'' 3''', größter Umfang 4'' 2''', Höhe der **membrana umbelliformis** $2\frac{1}{2}$ — 6''', Segelarme 12'' 6''' (der freye Theil 2''), größter Durchmesser des Seegels mit dem umgebenden Arm 2'' 3''', kleinster 2'', zweytes Armpaar 6'' 2''', drittes 5'', viertes 7'' 9''', Trichter 1''.

Größter Durchmesser der Schalenmündung 2'' $7\frac{1}{2}$''' und 2'' 4''', kleinster 1'' 4''' und 4''', Höhe der Schale 2'' 4''', größte Länge 3'' 8'''.

S. 331 **Cuviers** Bericht über die zoologische Ausbeute der **Chevrette** in den indischen Meeren.

Das Schiff gieng ab von Toulon im May 1827 nach Bourbon, Pondichery, Madras, Calcutta, Rangoun, Ceylon, Batavia, Cap, kam am Ende von 1828 zurück. Gesammelt haben Rainaud, Fabré, Blosseville, Gabert, Rossard.

16 Gattungen Säugthiere, 236 Vögel, 37 Lurche, 238 Fische, 271 Mollusken, 16 Anneliden, 132 Crustaceen, 590 Insecten und Arachniden, 161 Zoophyten; mehr als 108 Schalen, 900 Pflanzen.

Darunter sind neu etwa 3 Gattungen Säugethiere, 24 Vögel (davon eine neue Sippe der **Dentirostres**), 20 Lurche (neue Sippe der Chelonier), über 60 Fische, 35 Mollusken, 12 Anneliden (3 neue Sippen), 95 Crustaceen und wenigstens 20 neue Sippen unter den microscopischen Gattungen.

Rainaud, Blosseville und Gabert haben 3 Bände Abbildungen verfertiget, worunter viele Medusen, Salpen und andere gallertartige Zoophyten, microscropische Crustaceen.

S. 337 **Duges**, Lacertae in Languedoc; Isis 1833 S. 200 T. 8.

S. 389 **Ad. Brongniart**, über den Bau der Stengel bey den Cycadeen. — Anatomie des Stengels von **Cycas revoluta**, t. 20, 21, von **Abies picea**, t. 22.

S. 402 **J. Desnoyers**, Fortsetzung über mehrere Ablagerungen, welche zusammen eine eigene Gebirgsformation bilden.

Hieher gehören die **Faluns** in der Loire, um Dar, die **Meer-Tufs** vom Cotentin, der **Crag** von Norfolk, Suffolk und Essex, der **Calcaire moëllon** und Meersand vom Herault, die **Molasse coquillière** der Becken der Rohne und der Schweiz, der obere Meersand von den subapenninischen Hügeln, usw. Am häufigsten und eigenthümlichsten sind in dieser Formation von

Polypen: die großen **Favosites globulosae** (Guettard III t. 28 f. 5), ein neuer Polyp, verwandt mit Alcyon, bald kugelig, bald ästig, mit netzartigem Gewebe und inneren krummen Röhren, so daß er einer **Pocillopora** gliche, wenn die Oeffnung der Röhren mit einer Lamelle versehen wäre. Ferner **Lunulites, Astraea, Caryophyllia, Oculina,** mit Gattungen, die von denen anderer tertiären Ablagerungen verschieden sind. Eine **Isis**, verwandt der **I. hippuris**, zu Messina.

Echiniden: **Scutella subrotunda et bifora** häufig in dem Becken der Loire, Gironde, Rhone, von Malta und Sicilien; mit ihnen bisweilen (Calabrien, Malta, um Dax und Montpellier) oder statt ihrer (Corsica, Sardinien) **Clypeaster altus, marginatus et rosaceus var.**

Vorzüglich **Balanus**, größer und häufiger als in der früheren Formation der Seine; **B. tintinnabulum, sulcatus, Tulipa, cylindraceus, miser, pustularis, crispatus** in Piemont; **B. delphinus et virgatus** Defr. in der Loire der Dauphine; im Cotentin **B. circinatus et communis** Defr. = **B. tessellatus et crassus** Sow. in England im Crag.

Bivalven: **Arca diluvii, Cyprina islandicoides,** die Sippe **Panopaea** im Süden, **Pectunculus pulvinatus, Terebratula perforata** Defr. (**Spondylodes** Smith), welche in allen Theilen dieser Formation vorkommt; **Ostrea crassissima, longirostris, virginica, Pecten solarium, laticostatus, rotundatus, benedictus** Lmk, **lepidolaria, striatus** Lmk, **gracilis** Sow. — **Univalven:** **Auricula ringens** sehr häufig, **Turritella 4-plicata** Bast. et **incrassata** Sow., **Scalaria communis var., Voluta lamberti** Sow., **Pyrula clathrata et rusticola, Cypraea pediculus, coccinea, Cerithium margaritaceum, papaveraceum et granulosum, Rostellaria pes pelecani, Crepidula unguiformis, Calyptraea muricata et sinensis var. etc.**

Mehrere **Limnaeae, Planorbes, Neritinae, Paludinae** (Touraine, Merignac, Dax, Montpellier), **Melanopsis** bey Dax, Rom, Wien. — Von Landschnecken **Helix nemoralis** (Touraine, Walton), **Strophostoma** Desh. zu Gaas und Mandillot, **Cyclostoma** ebend., Montpellier, Aix 2c.

Fische: Zähne von **Squalus** sehr häufig, die größten von Dax und Malta; die von Touraine, Anjou fast 1 Decimetre hoch. **Squalus cornubicus, ferox, lamia etc.** — Zähne von **Raja, Sparus.**

Säugthiere: a) Am häufigsten Knochen vom **Lamantin** überall, von **Delphinus, Phoca, Dugong, Balaena rorqual.**

b) **Elephas primigenius** Cuv., Castel-Arquato, Berg Pulgnasco, Thal von Nievole und Nieder-Arno, Livorno; zwischen Maestricht und Hecht; bey Vilverde und Antwerpen; Essex, Whitlingham und Norfolk, Berg Moliere.

Mastodon angustidens Dep. Tanaro, Berg Fullonico, Provinz Asti, im Meersand; im Kalktuff von Bettoli im Chiana-Thal; im Meersand vom Rennweg bey Wien; im Kalk von Loretto bey Wien; östlich von St. Maurus in Touraine, bey Dax; im Meersand und Kalkbrüchen von Montpellier, Perpignan; Harwich und Walton (Essex); Whitlingham (Norfolk).

Hippopotamus major im Crag von Walton; **H. medius** im Meersand von Montpellier, und in den Kalkbrüchen von La Ribelays bey Erbray; **H. minutus** Touraine, Brüssel, Dax.

Rhinoceros ticorinus Berg Blacano, 10 Millien von Bologna; **Rh. leptorhinus** Berg Pulgnasco und Montezago, Castel-Arq usw.; eine große Gattung, in den großen Steinbrüchen von Touraine, im Meersand von Montpellier, im Crag von Norfolk und Essex, und Berg Moliere.

Pferd (klein), Montpellier, Touraine.

Schwein, Berg Moliere in der Nähe von Estavayer.

Tapir, Montpellier, im Kalk von Loretto (Leithagebirg); **T. giganteus** Touraine.

Eber, Montpellier.

c) **Hirsche**, Touraine, Montpellier; zwischen Mastricht und Hecht?; von der Größe des Damhirsches bey Panaro und im Kalk von Loretto, Withlingham.

Elenn, Bramerton bey Norwich; ebenda Zähne und Hörner von großen grasfressenden Thieren.

Ochsen, Sand von Montpellier, zwischen Mastricht und Hecht?; **Bos urus** bey Panaro.

Antilope? Berg Moliere; **Widder?** Kalk von Loretto.

d) **Hyäne**, Montpellier, Berg Moliere.

Großer **Luchs** bey Montpellier.

e) **Biber** bey Essex.

Kaninchen bey Montpellier.

f) **Palaeotherium majus**, Touraine, Montpellier.

Anthracotherium (kleine Gattung), Touraine.

Lophiodon, Montpellier.

S. 492 **Rang**, Beschreibung von 5 Gattungen fossiler Schalen aus der Classe der Pteropoden, t. 19.

Hyalea orbignyi f. C im Sand von St. Paul bey Dax. — Identisch mit **H. aquensis** Gratel.

Cleodora lanceolata f. A bey Astesan (Piemont).

Creseis vaginella f. D um Bordeaux; **gadus** f. E um Paris, Bordeaux und Piemont.

Cuvieria astesana f. B, verwandt der **C. columnella**, Astesan.

S. 499 **Chabrier**, Erklärung des Flugs der Vögel und Insecten, t. 16—18; schon gegeben 1833 T. 15.

Tom. XVII, 1829.

S. 5 **L. A. Fée**, Monographie der Sippe **Chiodecton**.

Diese Flechten-Sippe gehört unter die Verrucarieen zu den Trypethelieen, und steht zwischen **Glyphis** und **Trypethe-**

lium. Man unterscheidet bey ihr, wie bey allen Flechten, thallus und apothecia. Ersterer ist adhärent, ungestaltet, von nicht sehr starker Consistenz, fast immer weiß und häutig, sehr selten anders gefärbt (Ch. seriale et farinaceum), bey den meisten Gattungen häutig, bey Ch. myrticola et farinaceum mehlig, selten höckerig (Ch. monostichum) und zeigt bisweilen byssusartige Fäden am Ursprung. Diese Fäden sind offenbar der Anfang der Pflanzen; sie sind Büschel von Zellgewebe, die unter dem Vergrößerungsglase keine Spur von Scheidewänden erkennen lassen und sich in nichts von denen bey Hypha und Mesenterica zu unterscheiden scheinen; sie sind zerbrechlich, verändern im Wasser ihre Farbe nicht, saugen es auch nicht ein. Bey stärkerer Entwickelung, wo die Rinden ganz davon angegriffen werden, wird die Farbe immer weißer und das Gewebe lockerer. Die Fäden divergieren, werden länger und ästiger, anastomosieren und bilden einen weißen wolligen Filz. In der Mitte wird der thallus fester und häutig; anfangs sieht man kleine Maschen, aber bald nur noch eine weiße, glatte, später höckerige Kruste. Zur Kruste geworden, ist der thallus ausgebildet und erzeugt die fruchtartigen Organe (apothecia). Jedes dieser Organe besteht aus einem perithecium, das ganz genau die thalamia bedeckt, rund oder länglich, rein weiß ist, oben dünner wird und die Spitze der thalamia durchgehen läßt, die dann wie ostiola aussehen und bisweilen von einer dünnen Membran überschleyert sind, die sich auf Kosten des perithecium gebildet hat. Die thalamia sind schwarz, am Grunde verwachsen oder genähert, und schließen nach Eschweiler Schläuche mit kleinen gongylis ein, die ich aber nicht entdecken konnte, obwohl ich vollständige Exemplare untersucht habe. Die ostiola haben keine sichtbaren Poren; die Luft communiciert nicht in ihrem Innern, und doch streben sie dem Lichte entgegen. Die thalamia sind gegen die Mitte vereinigt (C. sphaerale), dicht oder büschlig (C. myrticola, paradoxum, depressum), in Reihen (C. effusum, seriale etc.), in einer Reihe (C. monostichum). Die ostiola sind fast in allen Gattungen rundlich; und nach ihrem feuchten oder trockenen Zustande convex oder eingefallen.

Chlodecton unterscheidet sich mit Glyphis von allen andern Verrucarieen durch den Mangel eines nucleus, von Glyphis durch runde oder 4eckige, aber nicht lineäre ostiola, deren thalamia verfließen oder genähert sind.

Chlodecton. Ch. ess.: Apothecium heterogeneum, e propria substantia colorata alba formatum; perithecium crassum involvens thalamia aggregata, quorum summitates liberae sunt et simulant ostiola punctiformia, sporina.

Ch. nat.: Thallus crustaceo-cartilagineus, planoexpansus, adnatus, uniformis, originem trahens a filamentis byssoideis, albissimis crassis divergentibus, cum aetate crustam efformantibus. Apothecium (tuberculum) heterogeneum, rotundum, elongatum, deforme elevatumque; ostiolis aterrimis notatum. Perithecium albissimum, crassum, fungiforme, thalamiorum extremitatibus perforatum. Thalamia nuda (i. e. nucleis privata), elongata, atra, approximata, subconfluentia et per maturitatem in ordine vario disposita, summitates liberae et simulantes ostiola; Ostiola aporina prominentia aterrima; Sporae? thalamiorum in gelatina ceracea mox nigrescente.

In den Cinchonen-Wäldern bey Lexa und Yparaca, in den Anden von Peru und Quito rc., auch zwischen Cumana und Neu-Barcellona auf den Rinden von Bonplandia trifoliata, in St. Domingo und Jamaica auf Croton cascarilla. Eine Gattung in Südfrankreich auf der gemeinen Myrte der hyerischen Inseln.

Apotheciis:

A) rotundatis,

I. Thallo albo,

a) thalamiis centro congestis — C. sphaerale,

b) thalamiis sparsis seu fasciculatis,

1) apotheciis convexis, impressionibus s. osteolis quadrangularibus — — C. myrticola,

2) apotheciis depressis.

* distinctis — — — — C. paradoxum,

** congestis — — — — C. depressum,

II. Thallo subflavescente — C. farinaceum.

B) elongatis,

I. thallo albo.

a) crustaceo effuso,

1) thalamiis multiserialibus,

* apotheciis irregularibus — C. effusum,

** — elongatis — — C. meratii,

2) thalamiis uniserialibus — C. monostichum,

b) byssoideo terminato — — C. umbratum,

II. thallo flavo-fuscescente — C. seriale.

Gattungen.

I. Apothecia subrotunda; thalamiis centro congestis, inferne subconfluentibus, massam referentibus. — Sphaeralidia.

1) **Ch. sphaerale Ach.:** thallo (crusta) effuso, pallescente, tenuissime tuberculoso; apotheciis (tuberculis) subglobosis, albissimis, intus ad centrum eorum in massam confluentibus. — Unter den Tropen auf den Rinden von Cinchona lancifolia Mut. (f. 1, A, B), auf einer unter Quinquina nova bekannten Gattung von Exostema (f. 1, A, B).

2) **Ch. myrticola N.:** thallo (crusta) albo-farinoso, sub-granuloso, effuso; apotheciis (tuberculis) subrotundo-deformibus, subfarinaceis sparsis turgidis subcarinosis concoloribus; osteolis seu impressionibus latis subquadrangularibus, anastomosin praebentibus, subfuscis, interne aterrimis. — Auf abgestorbenen Aesten, auch auf dem rindenlosen Holz von der gemeinen Myrte der hyerischen Inseln.

3) **Ch. paradoxum N.:** thallo (crusta) albo-glaucescente, subpulveraceo-granuloso indeterminato; apotheciis (tuberculis) rotundis, albo-pruinosis, molliusculis, truncatis; margine integro, subtomentoso, apice bi vel

tribus impressionibus notato, intus homogeneo atro. — In Peru auf der Rinde von **Cinchona laccifera**, auch in Bahama auf den Aesten von **Croton cascarilla** (t. 2, f. 1).

4) **Ch. depressum N.: thallo (crusta) griseo-albo molliusculo; apotheciis (tuberculis) sparsis subglobosis molliusculis; impressionibus fuscis planis rotundo-irregularibus, demum concavis, sub-patelluliformibus, intus aterrimis.** — Süd-America auf verschiedenen Cinchonen, besonders auf der Epidermis von **C. lancifolia** (t. 2, f. 2).

5) **Ch. farinaceum N.: thallo (crusta) subfarinaceo, albo sordide sobflavescente, molliusculo, subbyssoideo, effuso; apotheciis (tuberculis) magnis, rotundatis, fuscis, pulvere albo sordide vestitis.** — In America an Bäumen; auch auf der Epidermis einer **Weinmannia?**, die mit Chinarinden in Handel kam (t. 2, f. 3).

II. **Apothecia deformia elongata depressaque, thalamiis per lineolas dispositis atque confluentibus. — Serialidia.**

6) **Ch. seriale Ach.: thallo flavo-fuscescente, laevigato, nigro limitato; apotheciis oblongo-deformibus concaviusculis, intus per series subconcatenatis.** — Süd-America auf **Bonplandia trifoliata Willd.** (t. 2, f. 4).

7) **Ch. effusum N.: thallo albo-subniveo molliusculo, lineolis atris verruciferis peragrato; apotheciis elongato-deformibos approximatis molliusculis subcotoneis albissimis, ostiolis multis subrotundis.** — Neugranada auf **Cinchona cordifolia** (t. 2, f. 2).

8) **Ch. meratii N.: thallo albogriseo sordido, pallido, laevi, effuso; apotheciis sparsis, rotundo-ovalibus, subelongatis concoloribus prominentibus complanatis raroconfluentibus; ostiolis punctiformibus confertis subdistinctis foscis, intus atris.** — Süd-America auf **Cinch. lancifolia.**

9) **Ch. umbratum N.: thallo filamentis byssoideis, niveis divergentibus ramosis subanastomosantibus crassisque formato, umbra ista fusca limitato; apotheciis irregularibus confluentibus a crusta vestitis; verrucis parvis numerosis subrotundo-elongatis confluentibus, ostiolis vix perspicuis velatisque.** — Süd-America auf der Epidermis von **Cinch. lancifolia** (t. 3, f. 3).

10) **Ch. monostichum N.: thallo granuloso, effuso, albo lactescente; apotheciis plurimis, ovato-deformibus, approximatis confluentibus sobparallelis elevatis crassisque; osteolis uniserialibus minutis punctiformibus, distinctis, aliqoando approximatis et lirellas Graphidis simulantibus; thalamiis aterrimis subconfluentibus.** — In den Anden von Quito auf einer noch unbeschriebenen **Cinchona** (t. 3, f. 4).

S. 85 **Puillon Boblaye**, über die Jura-Formation im nördlichen Frankreich (t. 4).

Ist vollkommen analog mit der in England. Im Mergel von Florenville, Houldizy rc. vorzüglich **Gryphaca arquata, Plagiostoma etc.**, wie im Lias-Mergel. Im sand- und eisenhaltigen Kalk von Florenville, Orval, Carignan, Dreux rc. besonders **Gryphaea cymbium** und **Plicatula**. Im weißen Mergel von Jardinette bey Stenay, Lupy rc., ebenso, wie im **Bradford-clay** der Engländer, **Turritella, Ostrea acuminata, Terebratula digona, coarctata, Cydarites ornatus.** Im Mergel von Stonne, Belval, Dun rc., wie in dem von Orford, **Gryphaea dilatata, Pinna lanceolata etc.**

S. 82 **Mar. A. Libert**, Beschreibung von **Desmazierella**, einer neuen Pilz-Sippe (t. 6).

Receptaculum orbiculatom; hymenium discoideum, discretum, setulis rigidis hirsutum; asci elongati, deorsum attenuati; flexuosi, absque paraphysibus; sporidia uniserialia, alba, ovata, sporidiolis duobus.

D. acicola: pezizaeformis, planiuscula, sessilis, 2 lineis circiter lata, extus tomento compacto byssino fusco tecta, pilis exstantibus longis confertis nigrescentibus hirta, disco olivaceo-cinereo.

Findet sich im Winter und Frühling nicht selten in den Wäldern um Malmedy, wo sie zwischen den Moosen auf verfaulten Blättern von **Pinus sylvestris** verborgen ist.

S. 84 **Polyd. Roux**, über einen neuen fossilen **Xantho** (t. 5).

X. desmaresti: Rückenschild gewölbt, tief ausgegraben, Seitenränder körnig, gebogelt; **orbitae** wenig abstehend; Brusttheil körnig. Füße glatt. Länge 0,030, Dicke 0,042.

Verwandt mit **Cancer floridus Herbst.**, aber bey diesem die Ausgrabungen am Kopfe zahlreicher und tiefer. Scheint wegen der braunen Farbe und wegen des thonartigen Teiges, womit es überzogen ist, von demselben Orte in Ostindien zu kommen, woher **Grapsus dubius**, mehrere **Gonoplax etc.**

S. 86 **E. Rousseau**, Beschreibung eines neuen Gesichtsknochens beym Menschen (t. 5).

Os lacrymale externum oder **unguis minus** liegt an der äußern und untern Seite des großen Thränenbeins, bedeckt einen ziemlichen Theil davon mit der Oberfläche seines untern Randes und verläuft über den abschüßigsten Theil seiner **crista verticalis.** Gewöhnlich länglich-viereckig, an einem Ende viel breiter; gewunden, dünn, wie Papier, fast überall mit kleinen Poren. Größte Breite 6 Millim. und 7 M. von oben nach unten. Dieser Knochen hat 4 Flächen: 1) **superf. externa s. orbitalis**, sichtbar am untern innern Theil der **orbita** zwischen der Basis des großen **os lacrymale**, von der Verlängerung seiner **crista verticalis** und hinter dem **labium externum** des **processus nasalis maxillae**, bildet mit diesen den Thränencanal; 2) die 2te Fläche nur am innern und obern Theile des Nasencanals sichtbar, den es mit dem großen **lacrymale** vollständig bilden hilft; 3) **S. sopra maxillaris** legt sich genau an jenen Theil der **maxillae**, welcher den Eingang der obern Oeffnung des Nasencanals schließt; 4) die vierte ist von einem Theile der ebenen Fläche des unteren Randes des großen **lacrymale** bedeckt. Zwischen der ersten und zweyten Fläche eine Leiste.

Dieser Knochen ist nicht zu verwechseln mit dem überzähligen Beinchen, das manchmal über der **maxilla superior** vor-

kommt und von der oberen Oeffnung des Nasencanals mehr nach außen liegt (beschrieben von Cloquet). Mein Knochen kommt an 10 Individuen 5—6 Mal vor, jedoch von verschiedener Gestalt und Größe.

S. 89 Jobert d. ä., über einige geologische Verhältnisse von Auvergne. — Gegen einige von Laizer ausgesprochenen Meynungen.

S. 92 Becquerel, über die Anwendung electrisch-chemischer Wirkung zur Combination der Stoffe.

S. 98 Desmazieres, microscopische Beobachtungen über Oidium leuconium (Blanc du Rosier). t. 6.

Es gibt viererley Blanc (Mehlthau): Bl. sec, Verbleichungen der Blätter; Bl. mielleux, lèpre s. meunier, süßliche weißliche Ausschwitzung auf Baumblättern; Brûlure, Brandflecken, welche von Wassertropfen herkommen sollen, was aber nicht wohl möglich ist; Bl. fongueux, meunier, Mehl auf den Blättern, eigentlicher Mehlthau. Hieher der Mehlthau der Rosen. Er zeigt unter dem Vergrößerungsglase einen Bau, welcher beweist, daß er eine ächte cryptogamische Pflanze sey, welche als eine merkwürdige Varietät neben Monilia hyalina Ach. (Acrosporium Nees) = Oidium monilioides Link zu stellen ist. Da der Zusatz monilioides aber allen Gattungen von Oidium zukommt, so nenne ich diese Gattung wegen des weißen staubartigen Aussehens

Oidium leuconium: maculis sparsis albis, floccis aggregatis, erectis, simplicibus, sursum crassioribus, articulatis: articulis ovalibus, hyalinis, in sporula solvendis. — Im Sommer und Herbst an Blättern verschiedener Bäume.

Oid. leuconium var. rosae besteht unter der Linse aus durchsichtigen Fäden, welche einfach, grad, später liegend, an der Basis verwachsen und auf ²/₃ perlschnurförmig sind und hier aus ovalen Gliedern von 40—60 Millim. im Durchmesser bestehen. Diese Glieder, ähnlich denen von Torula antennata, oder in Form, Lage und Durchsichtigkeit mehr denen von Penicillium oder den monadischen Körperchen von Mycoderma cerevisiae, wenn sie linienartig aneinandergereiht sind, werden gegen die Spitze hin immer dicker. Sie trennen sich bey vollständiger Entwickelung unter der Form von Sporulen, welche sich über den verwachsenen Theil der Fäden ausbreiten, die obliterieren, sich legen und im verwachsenen Zustand sich kreuzen, wo die sporulae immer mehr ihre Gestalt verlieren.

Der Mehlthau ist nicht das Erzeugniß eines kranken oder degenerierten Zellgewebes in Folge von zu häufigem Regen und daraus entstehender zu großer Ausdünstung oder andern ähnlichen Ursachen; sondern er entsteht durch kleine parasitische Pilze. Der Wechsel der Atmosphäre kann keine cryptogamische Pflanze hervorbringen, sondern bloß die Entwickelung der Sporulae oder Gemmae begünstigen.

Oidium leuconium var. rosae gieng in vielen Herbarien als eine Erysibe pannosa, ist aber verschieden.

S. 105 Cassas, Consul zu Alicante, über das Erdbeben daselbst.

Isis 1834. Heft 10.

S. 107 Cuviers Bericht über Roulins neuen Tapir in Süd-America. Vgl. Isis 1833 H. III. S. 213 T. 9.

Dieser Tapir kommt aus den Anden von Paramo de Summapaz, 1 Tagreise von Bogota. Unterscheidet sich vom gemeinen; Hinterhaupt springt nicht vor; Genick rund, hat keine so fleischige Crista; ganzer Leib mit dichten schwärzlichbraunen Haaren, an den Spitzen dunkler als an der Wurzel; auf dem Kreuz jederseits eine nackte Stelle, handbreit, eben so über der Theilung der Zehen ein nackter weißer Streif; am Kinn ein weißer Fleck, der sich gegen den Mund hin verlängert und bis zur Hälfte der Oberlippe umkehrt.

Die Hauptunterschiede liefert das Skelet. Die Schläfenleisten sind viel niedriger und kommen nicht zusammen, wie beym gemeinen Tapir, um eine einzige erhabene Leiste zu bilden, der Unterrand des Kiefers ist viel mehr gerad, die Nasenbeine stärker, länger und vorspringender, so daß er mehr dem Tapir von Sumatra gleicht, von dem er jedoch außer der Farbe durch die verhältnißmäßige Höhe des Kopfs verschieden ist. Der Kopf von beyden gleicht mehr, als der des gemeinen, dem des Palaeotherium, bey dem jedoch im Allgemeinen die Hirnschale länger, die Kiefer kürzer, besonders am zahnlosen Theil der sogenannten Lade, welche bey beyden Sippen, so wie bey Equus vorkommt, so daß diese drey mit Lophiodon in dieser Beziehung eine kleine Familie unter den Pachydermen bilden könnten.

Eine Metamorphose von Palaeotherium in den Tapir der jetzigen Welt ist nicht anzunehmen; Kiefer sehr verschieden; beym Tapir eine Zehe mehr; übrigens ist kein Beyspiel bekannt, wo verschiedenes Clima und Temperatur auf die Gestalt der Zähne eingewirkt hätte.

Bey einigen Völkerschaften ist ein Thier unter dem Namen Pinchaque gefürchtet, das die einen mit einem Pferde verglichen, von andern aber weit größer angegeben, so daß manche Autoren die Meynung hatten, als lebe noch Mastodon in den hohen Thälern der Cordilleren. Man glaubte auch ganz nahe bey Bogota Spuren von jenem Pinchaque zu finden, brachte Mist und das Maaß seiner Spur, und selbst Haare, die am Gesträuch hängen geblieben waren; aber die nähere Untersuchung zeigte, daß sich nichts fand, was nicht auch entweder auf den neuen Tapir oder den Bären der Cordilleren bezogen werden könnte. Auch selbst der Tapir der Ebenen ist äußerst stark und konnte leicht Veranlassung zu solcher Furcht werden.

Der von den Chinesen sogenannte Mé ist nach der Abbildung offenbar nichts anders als ein junger Tapir mit übertrieben langem Rüssel.

Die Fabel vom Greif kommt wahrscheinlich von unwissenden Leuten her, welche den orientalischen Tapir in sitzender und ruhender Stellung gesehen haben, wo er eben so aussieht, wie man den Greiffon darstellt, nur die Flügel ausgenommen, welche jedoch auch ein späterer Zusatz seyn könnten.

Der Name Anta oder Danta, den man in mehreren Werken dem Tapir gegeben hat, ist ein spanisches Wort, das

auf alle Thiere paßt, deren Fell wie das des Büffels zubereitet werden kann; er wurde ihm daher in America von den Spaniern und Portugiesen mehr zufällig gegeben, ohne daß dadurch die Verwandtschaft mit einem bekannten europäischen Thier bezeichnet wäre.

S. 113 Lestiboudois, über die Sippe Hedychium aus der Familie der Musaceen t. 7.

Die den Monocotyledonen eigenthümliche ternäre Zahl in der Blüthe, schon früher bey Canna indica vom Verfasser berührt, wird hier wieder ausführlich und eben so auch bey der Sippe Hedychium nachgewiesen.

Hedychium hat einen sechsblätterigen Kelch, die Blätter in 2 Reihen, wie Canna.

Die äußeren Sepala sind in eine Röhre verwachsen; die innern, von den äußern getrennt, tragen die Staubfäden, wie bey Canna.

Die Staubfäden, 6 an der Zahl, in 2 Reihen; die 3 äußeren sind unfruchtbar und in ein capuzenförmiges Anhängsel verwachsen, welches die 3 aufrechten Staminodia bey Canna vorstellt; von 3 innern sind 2 unfruchtbar und stellen den fruchtbaren Faden und das gerollte Staminodium von Canna vor.

Die Sippen der Familie der Balisier haben also dieselbe ternäre Symmetrie, wie die der Bananen, nur sind sie der Verkümmerung unterworfen, die übrigens bey den Bananen selbst Statt findet. Beyde Familien sind daher in die der Musaceen zu vereinigen.

S. 139 Croizet und Jobert d. ä., über einen Unterkiefer von Anthracotherium, im tertiären Sandstein aus der Limagne.

Er fand sich am rechten Ufer des Allier zwischen Montgie und Nonette, und ist vollständiger als alle bisher gefundenen Stücke, t. 9.

S. 156 M. Bonafous, über eine neue Gattung Mais.

Zea hirta: foliis hirtis et dependentibus; spiculis masculis sessilibus, diandris triandrisve; antheris subaureis. — Californien.

S. 159 Dureau de la Malle, über die alte Geschichte unserer Hausthiere und Arzneypflanzen.

Hierüber sind oft selbst in ausgezeichneten Werken falsche Meynungen aufgestellt; so hielt man z. B. Africa für das Vaterland der Kartoffel, und Syrien für das des türkischen Korns, woher es im 3ten Kreuzzuge nach Europa gebracht worden seyn soll, obgleich erwiesen werden kann, daß beyde aus America stammen. Von manchen Pflanzen und Hausthieren kannte man bisher noch gar keine Abstammung; der Flieder z. B. wurde erst in unsern Tagen durch die Engländer in den Schlägen des Himalaya, 2000 Pr. Klafter hoch, nebst der Roßcastanie blühend gefunden; ich selbst traf Tilia sylvestris und platyphyllos in den oberen Pyrenäen, 1000 Klafter hoch, in den unfruchtbarsten Felsen-Gegenden, wo durchaus keine Spur von Cultur vorhanden ist. Der Esel wurde erst neulich von den Engländern in den Gebirgen von Persien und im Reiche der Afghanen wild getroffen; Varro (40 J. v. Chr.) sah ihn in großen Heerden wild in Lycaonien, Phrygien und Cilicien.

I. Die Katze. G. Cuvier (Règn. anim. I. pag. 165) behauptet, die Katze stamme von den Wäldern Frankreichs (wo sie übrigens manchmal im wilden Zustand vorkommt), und Fr. Cuvier (Dict. d. Scienc. nat. art. Chat), die Hauskatze komme nicht in sehr alter Zeit vor, und die Griechen hätten sie nur wenig gekannt. Allein die Mumien dieses Thiers in den Grabmälern von Theben, die Zeichnungen auf den Denkmälern der Pharaonen, nebst dem Bibeltexte, beweisen, daß die Hauskatze schon von den ältesten Zeiten an in Aegypten und Palästina vorkam.

Von Herodot wird ihr Betragen umständlich beschrieben (II, 66) und sein αἴλουρος, wie er sie nennt, ist offenbar die bey den Aegyptiern angebetete und einbalsamierte Gattung. Hosias schreibt IX. 6 (nach Bocharts Bestimmung, Hierozoic. p. 859): Feles erant palatiis eorum; Jesaias XIII. 22, XXXIV, 14: ululabant feles in palatiis eorum; Jeremias L, 39, 11: et occurrent cercopitheci felibus. Der Berg Hermon hieß bey den Amorrheern Sener (Katzenberg), offenbar abgeleitet von dem arabischen sinnaur (Katze) oder dem chaldäischen sunar. Die Hebräer erwähnen sie unter dem Namen Tsijem und Thargum (felis aurea, Esther 1, 2.), welche letztere Benennung sich auf die sogenannte spanische dreyfarbige Katze zu beziehen scheint; auch aus Angora kam eine Varietät, merkwürdig wegen ihrer langen und feinen Seidenhaare.

Sonach treffen wir die wilde und Hauskatze schon in Aegypten, Syrien, Palästina, Kleinasien und Babylonien. Daß sie aber auch in Indien von alter Zeit her bekannt war, zeigen die vielen Stellen im Sanscrit, namentlich im Itobades, wo sie Acoubouk (Mausfresser) oder Margara (die Muntere) heißt. Nach Diodor XX, 57 kam sie wild in Nord-Africa vor: „Agathocles zog nach der Einnahme von Phillena, Mischela, Hippacia in Numidien und von Miltene mit seiner Armee durch die hohen Gebirge, eine Strecke von 200 Stadien, wo lauter wilde Katzen, αἴλουροι. — Nach Zurücklegung dieser Strecke befand er sich in einer Gegend voll Affen, πιθηκοι, wovon 3 Städte ihren Namen führten." Der Dichter Nemesius zu Carthago nennt (Cyneget. v. 51) die wilde Katze nebst dem Fuchs, Wolf, Ichneumon und Igel unter den Gegenständen der Jagd. In China ist sie schon seit sehr vielen Jahrhunderten unter dem Namen Mao (von ihrem Mauen entlehnt) bekannt; es ist davon die Rede im Eul-ya, welches Lexicon sich schon vom 12ten Jahrhundert v. Chr. herschreiben soll; in der Oden-Sammlung Chi-king von Confucius; im Li-ki, einem der 5 King, welche Confucius im 6ten Jahrhundert v. Chr. revidiert hat; im Choue-wen und in der Encycl. japon. XXXVIII, 19. In dieser Encyclopädie steht folgendes: Es ist ein kleines Thier, welches die Mäuse fängt; es gibt gelbe, schwarze, weiße und gefleckte. Die Pupille kann als Uhr die-

nen; sie ist wie ein Faden, Abends und Morgens um 11 Uhr und Abends 5 Uhr; wie der Stein von Jujuba um 1 Uhr Nachts und am Tag; eben so um 7 Uhr Morgens und Abends; wie der Vollmond um 3 Uhr Nachts, 1, 9 und 8 Uhr Abends [so].

Das Wort αἴλουρος leite ich ab von αἰόλλω (beständig rühren) und οὐρα (Schwanz); nach Salmasius (Plin. Exerc. 710, B.) von αἰλὸς, Schmeichler (mit dem äolischen Doppellaut Φαιλὸς, wovon Felis der Lateiner), und οὐρα. Suidas führt außer αἴλουρος und γαλῆ noch die Namen κέρδω (listig) und ἰλαρία (munter) an. Catus, woraus die spätern Griechen ihr κάττος, und die Araber ihr cat machten, findet sich zuerst bey Palladius II, 937 (Varro L. L. 6, 3.; das Adjectiv catus, nach Varro vielleicht sabinischen Ursprungs, schon bey Ennius und bedeutet hier scharf, durchdringend, später nach Cicero de Leg. I, 16, so viel als solers, callidus, acutus), dann in Callimachus Schol. H. ad Cer. 111; in einem lateinischen Dichter in Catal. Pith. C. Sextus Platonicus de Medic. anim. I c. 18 braucht 4mal das Wort cata für felis. Die Mannchfaltigkeit der arabischen Benennungen hir, dsaiwan, ginda, chaittal, dim beweist, daß die Katze bey ihnen entweder sehr gemein oder schon seit langer Zeit gekannt war.

Von dem Betragen der Katze schrieb außer Herodot noch Aelian de nat. anim. VI, 27, Aristoteles Hist. anim. V. 2; VI. 20, 35; IX, 6, und Aesop in 4 Fabeln; alle nennen sie αἴλουρος, worunter sie theils die wilde, theils die zahme Katze verstehen.

So wie dieses Thier in Aegypten, China, Indien, Judäa und Chaldäa schon in den ältesten Zeiten vorkommt, so scheinen es auch schon die ältesten Griechen gekannt zu haben, welches sie jedoch mit einem Namen γαλῆ bezeichneten, den sie auch mehreren Mustelae und einer Viverra beylegten. Die mythologischen Ueberlieferungen (Apollod. I, VI. 3; Hygin. c. 196; Oid. Mer. V, 330; Anton. Liberal. c. 24) erzählen, daß im Kriege mit Typhon die Götter nach Aegypten flohen und Apollo sich in einen Sperber, Diana in eine Katze, Latona in eine Maus verwandelte.

Γαλῆ war überhaupt der ursprüngliche Name für die Katze, wurde aber in späterer Zeit, wo αἴλουρος ausschließlich der wilden Katze angehörte, durch catus, κάττος verdrängt, bis er endlich wieder für die Hauskatze eintrat. Auch bedeutet γαλῆ im Froschmauskrieg 9, 51, 113 gewiß die zahme Katze, welche auch später bey Theocrit XV, 28 so genannt wird.

II. Bestimmung der Gattungen, welche die Griechen unter γαλῆ (mustela der Lateiner) begriffen.

Aristoteles Hist. anim. II, 9 sagt, die Ruthe sey knöchern beym Wolf, Fuchs, bey Ictis und γαλῆ. Da aber die Ruthe bey den Wieseln knöchern ist, so ist γαλῆ nicht bestimmt. Nähern Aufschluß gibt er im Folgenden: „Ictis hat die Größe kleiner Hunde von Malta, ist, wie das gemeine Wiesel (γαλῆ) unten weiß, eben so wild, und das Haar von derselben Decke; wird sehr zahm, macht sich aber über die Bienenkörbe, liebt sehr den Honig, frißt auch Vögel, wie die Katzen (αἴλουροι)."

Die weiße Farbe des Halses und der unteren Leibesseite paßt nur auf Mustela foina, martes und vulgaris in Europa. M. putorius ist sehr verwandt mit Foina in Größe, Bau und Betragen, unterscheidet sich aber durch die Farbe des hinteren Brusttheils und des Bauchs, welche hellfahl, bey Ictis aber und γαλῆ, welche letztere in jener Stelle das gemeine Wiesel ist, weiß. Das λευκὸν τῷ ὑποκάτω so wie die Größe unterscheidet Ictis von dem Frettwiesel, das auch γαλῆ heißt, jedoch mit dem Beysatz ἀγρία, wild.

Camus hat nie Must. putorius gesehen, weil er den Ictis des Aristoteles damit deutet. Gaza übersetzt Ictis mit Viverra (Frettwiesel); Buffon aber bemerkt, daß letztere den Honig verschmähe und überdieß wegen ihrer Kleinheit nicht mit dem Hund von Malta verglichen werden könne; er hält Ictis für M. putorius. Die Schwierigkeit, setzt Camus hinzu, welche bey der Erklärung von Ictis durch M. putorius sich aufdringt, ist, daß letzterer, wenigstens in unsern Ländern nicht zahm gehalten wird.

Ictis des Aristoteles ist also offenbar M. foina, eine Mustela L.; die andere ist M. martes; ihre Synonymie gibt folgende Stelle (Hist. XXIX, 4): Mustelarum duo genera: alterum sylvestre; distant magnitudine; Graeci vocant Ictidas. Wirklich ist auch M. martes etwas größer und wilder. Plinius X, 37 sagt, die jungen Löwen hätten bey ihrer Geburt die Größe einer Mustela; und Fr. Cuvier, M. foina wäre wie eine junge Hauskatze. Alle diese Stellen passen sehr gut auf die Gestalt, Farbe und Größe des Thiers. Ictis der Griechen ist Mustela Plin., unsere M. foina und martes.

Der Name Martes kommt bey den Lateinern nur einmal im Martial ohne Beschreibung vor. Aus obiger Stelle des Plinius könnte man schließen, daß die eine Gattung Mustela wild, die andere zahm gewesen sey; aber Palladius III, IX, 4, Mart.) redet deutlich nur von einer Mustela als ein bey den Römern gehaltenes Hausthier: contra talpas prodest catos frequenter habere in mediis carduetis: mustelas habent plerique mansuetas. Diese Stelle mit obiger von Plinius verglichen, bezeichnet unsere M. foina, welche sich von Ratten, Mäusen, Maulwürfen und Geflügel nährt. Daß sie in die Häuser kommt und zahm werden kann, sieht man häufig auf unseren Korn- und Heuböden, weil wir keine Scheber im Felde haben; es finden so der Hausmarter und der Iltis ihren sichern Schlupfwinkel und eine reichliche Nahrung an den vielen Ratten, Mäusen und Hamstern; man macht im Herbst und Winter die sogenannte Marderjagd, die immer sehr ergiebig ist, mit kleinen Dachshündchen, die abgerichtet sind auf Leitern zu steigen und in die von den Mardern im Getreid und Heu gemachten Gänge hineinzuschlüpfen. Häufig ziehen die Marderjäger junge Marder auf und zähmen sie, um damit statt der Katzen die Mäuse zu vertreiben. — Dadurch ist auch des Aristoteles: τιθασσὸν γίνεται σφόδρα bestätigt, die Vorliebe des Hausmarders für den Honig und gezuckerte Substanzen hat Fr. Cuvier bezeugt.

(Die Fortsetzung folgt.)

Lehrbuch

der vergleichenden Anatomie von R. Wagner, Prof. zu Erlangen. Leipzig bey L. Voß 1834. 8. Th. 1. 254 (1 Th.)

Seit der Zootomie von Carus, welche in Deutschland die Bahn in wissenschaftlicher Hinsicht gebrochen und daher die Hauptarbeit gethan hat, sind 16 Jahre verflossen, ohne daß ein neues Lehrbuch der vergleichenden Anatomie vollständig erschienen ist, obschon durch die Anregungen der Naturphilosophie eine große Zahl von Verehrern dieser Wissenschaft gebildet und durch die vielen Reisen seit dem Frieden ein großer Schatz von neuen Thatsachen gesammelt worden ist. Der Verfasser gestützt auf diese beyden Grundsäulen der Naturgeschichte, wovon die erste Deutschland ganz allein errichtet hat, die 2te aber größtentheils durch die Franzosen erbaut worden ist, übernimmt es nun solch ein Lehrbuch in gedrängter Kürze zu entwerfen, und es ist bey seinen Vorarbeiten und bey seinem Eifer nicht zu erwarten, daß es wird stecken bleiben wie mehrere andere. Der Plan scheint gut angelegt, das Buch enthält größere Capitel und Paragraphen, denen in kleinerer Schrift die Beyspiele beygegeben sind. Vorzüglich bey den Elementar-Geweben und Bestandtheilen der Säfte hat der Verfasser viele eigene Untersuchungen angestellt. Die Anordnung ist folgende. Nach einer kurzen Einleitung über den Gegenstand, die Hülfsmittel und die Geschichte stellt der Verfasser die Thierclassen auf, deren er 18 annimmt, nehmlich 5 obere und 13 untere, Pflanzenthiere 5, Weichthiere 3, Gliederthiere 5. Die Eingeweidwürmer 5. Die Eingeweidwürmer und die Strahlthiere stehen bey den Pflanzenthieren, die Meereicheln und Rothwürmer bey den Gliederthieren; der Mensch steht für sich.

Dann folgt S. 48 die Anatomie der organischen Formelemente; flüssige, wie Blut, Chylus, Lymphe, Absonderungsflüssigkeiten; veste oder Gewebe, nehmlich Horn- und Zahngewebe.

S. 54. Gewebe, Horn- und Zahngewebe, Pigmente, Fett, crystallinische Ablagerungen, schwammiges Gewebe, Zell- und Fasergewebe; Knorpel- und Knochengewebe, Muskelgewebe, Nervengewebe.

S. 67 folgen im 2ten Theile die organischen Systeme und zwar zuerst die vegetativen: die Organe der Ernährung;

a) der Verdauung durch alle Classen hindurch;

b). S. 153 des Kreislaufes eben so;

c) S. 191 der Athmung;

d) S. 237 der Stimmbildung. Bey den Insecten Lurchen, Vögeln und Säugthieren.

Les principes

de la méthode naturelle appliquées à la classification des maladies de la peau, par Ch. *Martins*. Paris 1834. 4. 38. 1 Tab. fol.

Diese interessante Schrift ist ganz im Geiste der neueren deutschen Ansichten in der Medicin geschrieben, welcher allmählich anfängt, die krankhaften Zustände als parallel gehend der Entwickelungsgeschichte der Naturalien, der Mineralien, Pflanzen und Thiere anzusehen, wie wir es schon vor mehr als 20 Jahren in unserer Naturphilosophie ausgesprochen haben. Der Verfasser berücksichtigt vorzüglich Schönleins Ansichten über die Hautkrankheiten und vergleicht dieselben den niederen Pflanzen, und besonders den Flechten, wovon eine beachtenswerthe Darstellung auf der Foliotafel gegeben ist.

Annotationes anatomicae

de nervis hypoglosso et laryngeis, auctore Ch. E. *Bach*. Turici 1834. 4. 32. II tabulae.

De Ossificatione

arteriae coronariae cordis, auctore F. A. *Gampert* ibid. 1834. 4. 28. 1 tab.

Diese beyden in Zürich erschienenen Dissertationen sind wieder ein Beweis von der großen Thätigkeit und Aufmerksamkeit auf der Anatomie, unter der Leitung des Herrn Professor Oken. Die erste zeigt eine deutliche Verbindung der bey den Hypoglossen durch einen Ast hinter und unter der Zunge, wodurch ein völliger Ring um die Speiseröhre gebildet wird, wie bey den niedern Thieren; die 2te gibt eine Beschreibung und Abbildung der genannten Verknöcherung. In beyden finden sich noch umständlichere Nachrichten und Betrachtungen über die betreffenden Gegenstände. Auch sind die Abbildungen ziemlich wohl gerathen.

Verbesserungen

zu dem Berichte über meine Vorträge in der Versammlung der Naturforscher zu Breslau von M. L. Frankenheim.

Seite 587 muß es statt Elektricität immer Elasticität heißen. — S. 588 bestehen die organischen Körper nicht aus Blättern, Fasern und Keimen, sondern aus Körnern — S. 596 der Regenmesser nimmt nicht einen Theil der Luftschicht auf, sondern einen Theil des Dampfes in der Luftschicht — S. 599 soll heißen: Unter allen Körpern hat der Tabaschir die kleinste Refraction. Eis hatte nach Brewster 1,31 usw. — Organische Körper haben eine starke Refraction (nicht Refl.) — Quarz hat einen Index von 1,55 — Man könnte den Knoten zerhauen und Tabaschir und Quarz für isomer erklären — S. 600 . . 0 : 36 muß durchstrichen werden. — Die Vorträge über Cohäsion und Crystallkunde finden sich vermehrt und berichtigt in einem so eben erscheinenden Werke über die Cohäsion.

Isis.

1834.

Heft XI.

Einleitung einer Abhandlung über die Formen des gefrornen Wassers.

Ueber Naturgestaltung im Allgemeinen.

Des Menschen Geist ist ein Analogon des ewigen Weltgeistes; suche ihn als solches durch dich selbst zu begreifen, um jene nothwendige, doch unerfaßliche Voraussetzung und die Art ihres Sichselbsterscheinens mehr zu ahnden als zu erkennen.

Blicke aber dann auch um dich, vergleiche das Erfahrne, das Her-ge-fahrne, mit dem, was in dir selbst Aehnliches bildet, ein-bildet; mache Jenes nebst der Wirkung von diesem in und vor dir stehend, ver-stehn, theile es in seine Ur-theile; empfinde, vernimm diese wiederum als Ganzes, und, kannst du, so mache das Empfundne laut.

Erkenne sonach den Ur-anfang alles Erscheinenden als ein gleich deinem Denkvermögen nur durch seine Wirkungen Erkennbares — als ein Alles bewegendes, selbst durch Nichts bewegtes — als eine einfache Kraft, die Wesen, und als ein einfaches Wesen, das Kraft ist — **unendlich, ewig!** — fort und fort aussichstrebend, doch auch sich selbst begränzend oder **gestaltend.**

Hierdurch nun alles außer ihm Er-iſtierende, Andre, nach vorhergesehnen Gesetzen aus sich Selbst schaffend oder machend — **vorsehend, allmächtig** — alles Erschaffne aber auch in seine ewige Harmonie oder **Liebe**, wenn es dieselbe nicht stört, wiederum aufnehmend.

Sieh, wie darum alles Erschaffne seyn will wie sein Ursprung, ein Ewiges, Einiges; aber als Einzelnes, Begränztes, als Endliches nur im Inbegriffe der Einzelheiten, in der zur Fülle gekommnen, **vollkommnen** Wirkung der höchsten Thätigkeit, im **All**, momentan erscheinen kann.

Dieses dem Einen zugekehrte All, dieß Uni-versum suche als eine durchaus lebendige Sphäre zu begreifen, denn diese Begränzung oder Gestaltung ist die einfachste und vollkommenste: sie ist der durch Kraft erweiterte Punct — welche andre Form könnte die Ur- und All-Form seyn? —

Die einige Wesenheit und Kraft oder Gott offenbart sich durch das Universum, und dieses ist der Leib **Gottes**, und außer ihm ist, was nicht war, ist, und seyn wird — Nichts! —

Lerne jetzt einsehn, wie das aus Gott dem innigen Wesen erzeugte Einzelne ein Erscheinendes werden kann, d. h. betrachte die Natur.

Betrachte sie als Zwischenspiel jener Ur-acte, als eine sich auf stets veränderte Weise kundgebende Wiederholung der göttlichen Eigenschaften, offenbar werdend in einer schon endlich gewordnen Erscheinung, im Weltsysteme.

Sonach erkenne die Erscheinungsarten des Einzelnen, die Phänomene der Physik, als ähnlich den Ur-ideen des Einigen.

So z. B. **das Licht:** aus sich strahlend erneut es sichtbar jenes uranfängliche, freye Aussichstreben des göttlichen, die Schöpfung des Einzelnen veranlassenden Gedankens.

Darum aber sucht es auch in seinem Ausgangspuncte sich als ein Begränztes oder Gestaltetes, als Sonne darzu-stellen.

Denn alles unbegränzte Streben ins Unendliche, selbst dein sich so darinn vertiefender Gedanke verlöre sich — er hörte als solcher auf Gedanke zu seyn —

So nach ist auch das Sichselbstbegränzen des göttlichen

Denkens, und mit diesem Ur-acte dessen Spur, die **Ur-Bildung** als ewig nothwendig gegeben.

Alles Einzelne, Schöngebildete, hat aber seine Dauer nur in jener ewigen Thätigkeit: als ein Schönbegränztes ist es endlich, zeitlich —

Die einfachsten, auf deinem Planeten dir erscheinenden endlichen Ausdrücke der Urbildung sind die Elemente.

Sie stellen die Resultate göttlicher Thätigkeit in verschiedenen Abstufungen auf eine mehr oder minder freye, d. h. auf eine weniger oder mehr materielle Art wiederholt dar.

Aus ihrer Verbindung geht die einzelne, irdische Gestaltung oder die körperliche Erscheinung hervor, welche wiederum die Eigenschaften ihres ewigen und ihres endlichen Ursprungs äußert.

[So wiederholt z. B. das irdische Licht, die Gestalt suchende und doch auch ins Unendliche sich verbreitende Flamme unvollkommen jene Thätigkeit, deren erscheinender Ausdruck das Sonnenlicht ist.]

Dieß Endlicherzeugte sucht, mit andern ihm wesentlich* mehr oder minder Gleichenden sich verbindend, somit vervollkommnend, eine Zeitlang sich als Theil des Alls zu erweisen; ja dieses sogar möglichst darzustellen; anderseits aber strebt es theils seinem endlichen theils seinem ewigen Ursprunge wieder zu.

Diese seine Triebe zur Vereinigung mit andern Endlicherzeugten und mit seinem Ursprunge erscheinen um so edler, je weniger materiell ihre Gegenstände sind.

Sie offenbaren sich daher auf eine höchst verschieden-benannte Art, z. B. als Anziehungskraft, Schwere, Gravitation, Fähigkeit der Ad- und Cohäsion, als Instinct, Zuneigung zum empfindenden Wesen, und als Sehnsucht zum Unendlich-ewigen.

Umgekehrt offenbart sich aber auch der Trieb, vermöge dessen sich das Endlicherzeugte dem Andern gegenüber zu behaupten sucht, höchst verschieden.

Man begreift seinen Stand zum beschränkenden Gegenstande als Zustand der Abneigung, Abwendung, Abwehr, Abstoßung usw., von welchen Arten der Selbst-ständigkeit später ein Mehreres.

Siehst du nun z. B. die Sonne von den um sie hergestalteten Planeten, und letztere wiederum von den Monden, in einer zusammen- und auseinander gehaltenen Bewegung umschwebt; siehst du ferner unzählige, aus der Verbindung der Elemente, wodurch diese Weltkörper bestehen, hervorgegangne schwere und cohärente Dinge sich fliehend oder suchend umkreisen; so erkenne in alle dem nur das in unzähligen Abstufungen stattfindende, wiederholte Zusammen- und Auseinanderstreben, zum Zwecke des Zusammen- und Vorsichbestehens.

Und ein solches im **dichten Zusammenhange** [sieh die vorige Note] **Erscheinend-Verharrendes** empfindet eben dein Geist als ein **Körperliches**; und mit einem solchen, doch nur aus der begränzten Bewegung seiner selbst hervorgegangenen verbindet er sich, um sich durch Empfindung dieses nächsten Gegenstandes Seiner selbst bewußt zu werden, wie sich Gott, der ewige Weltgeist, durch Empfindung des Universums bewußt ist.

Diese Verbindung des scheinbar Getrennten vermittelt ein Phänomen: es ist die das mehr körperliche, dichte, dem wenigst körperlichen, dem aussichstrebenden Lichte ähnlicher, d. h. durch Ausdehnung leichter oder lichtermachende **Wärme**.

Ein von ihr durchdrungnes, ausgedehntes, aufgeregtes, ja zum Theil aufgelöstes, und das in seinen Theilen zweckmäßig verbundenes Körperliches oder ein **Organisiertes** kann also vom Geiste als ein ihm innigst verbundner, untergeordneter Gegenstand empfunden werden; und umgekehrt kann ein solches Subject-object vermittelst gewisser Zuleiter, die ausgebildet Sinne heißen, äußere Gegenstände empfinden.*

Ja eine solche Verbindung von Geist und Körper empfindet selbst die Wärme nur als Gegenstand, als vielfache Er[her]fahrung eines aufgeregten, sich entbindenwollenden Materialen.

Sonach vermittelt die Wärme, vom Standpuncte des Subject-objects aus betrachtet, den Uebergang vom Uebersinnlichen zum Sinnlichempfindbaren.

Aber vom Standpuncte der Natur aus angeschaut, vermittelt sie die Erscheinung der durch die Einwirkung des Sonnenlichtes auf den Planeten hervorgerufenen Formen.

Es wiederholen sich nehmlich die Eigenschaften des Ur-anfänglichen in beyden eines Wesensfeyenden, einerseits Selbstständigkeit behauptenden, anderseits Vereinigung suchenden Weltkörpern.

---

* Die Verschiedenheit eines Dinges vom andern kann, da das Wesen aller Dinge als ein ursprünglich-einfaches, also Nichtunterscheidbares angenommen ist, nur in dessen innerer und äußerer Form zu suchen seyn: erstere aber, die Structur des Dinges, die mit dessen Wesen meist verwechselt wird, geht aus der Mischung seiner Ur-stoffe oder Elemente hervor.

Diese, als frühere Wirkungen der Ur-kraft, die zugleich Urwesen ist, sind selbst nur hinsichtlich ihrer mehr oder weniger freyen Kraft-Aeußerung, oder, anders gesagt, als weniger oder mehr materielle unterschieden. Von der Materialität oder von dem Principe des mit andern Gleichen und vereinbaren Zusammenverharrens ist aber die Erscheinung der Dichtigkeit unzertrennlich: und mit ihr hängt also die innere Form der Dinge zusammen.

* Emp-[end] finden heißt, der Etymologie zufolge, sich im Inn oder im Einem finden: es heißt aber auch, das End und das And-re in sich finden. Die Begriffe des Eingeschlossenen oder des Inn, des begränzten oder des End [ens, ον], der Eins, der Einzelheit und des außer ihr seyenden And-ren sind nehmlich eben so nahe verwandt wie die sie bezeichnenden Worte; denn die Sprache, der Ausdruck gemerkter Empfindung ist in ihren Wurzeln so einfach wie die Empfindung selbst.

Deßhalb nun beleuchtet die aus sich strahlende Sonne den Planeten, und aus seinem vermöge dessen in Wärme sich auflösenden Zusammenhange treten unzählige, manchfaltige, dem Lichte mehr oder minder zustrebende Formen hervor, die doch auch wiederum anderseits dem Mittelpuncte jenes Zusammenhangs, der sich als Schwerpunct zu erkennen gibt, zustreben.

Die so erzeugten, irdisch-schweren Formen suchen stets die erfüllte Sphäre in ihrer Besonderheit mehr oder minder darzustellen; denn besondere Theile jener All-form sind ja z. B. Punct, Linie, dann deren Zusammenfügungen und Bestrebungen die Länge, Höhe, Breite und Tiefe zu gewinnen und zu begränzen.

Je nachdem aber auch andererseits diese in verschiedener Richtung sich bewegenden, leichten, schweren, electromagnetisch-galvanischen Kraftäußerungen früher oder später durch solche ihnen entgegengesetzte Bewegungen begränzt wurden, blieben ebenfalls die gestalteten Spuren eines stärkeren oder schwächeren Streites zurück, der eigentlich nur scheinbar ist, weil jene Gegensätze nur Folgen des ewigen Sichwiederholens, ja des Sichdurchkreuzens der Eigenschaften des Unendlichen im Schonendlichgewordenen und in dichte Gränzen Eingeschlossenen sind.

Willst du aber, wie es nothwendig ist, den Zusammenhang und die mathematische Gesetzlichkeit von all diesem erkennen, so mußt du die irdischen Formen betrachten, als Spuren einer mehr oder weniger voll-endeten, anfangs gradausgehenden, dann all- oder einseitig divergierenden, und sich nach verschiedenen Richtungen hin gesetzlich * verzweigenden [verzwey-enden], allmählich aber abweichenden [beugenden], und endlich zur Umkreisung sich umbiegenden Bewegung.

Was nehmlich der feinen Zirkel ausspreizende, einen Mittelpunct umkreisende Mathematiker in verschiedenen Bewegungsmomenten bewirkt, vollführt die Natur, der Abglanz des göttlichen Denkens, in einer einzigen Bewegung, denn die bewegende Kraft ist ein Continuum.

Die Annahme vieler, ewig zugleich bestehender Kräfte ist so unstatthaft wie die vieler solcher Wesenheiten, und beyde führen auf einen Widerspruch, auf den Begriff einer die Unendlichkeit begränzenden Summe.

Als Beyspiel des über die ununterbrochene Bewegung und Bildung Gesagten mögen dir die durch quellende Wasser erzeugten Kreise dienen. **

Könntest du diese vest-stellen und untersuchen, so würdest du sie als aus sich verzweigenden, ab- und umbeugenden Bewegungs-Linien gebildete erkennen.

* Die Verzweigung geschieht oft, ja meist unter dem Winkel von 60 Gr., d. h. unter dem des durch das Dreyeck des Halbmessers gebildeten Sechstheils eines Zirkels.

** Die Thatsache dieser Erscheinung ist Erweiterung der Gränze einer allseitig aus-sichstrebenden Bewegung. Das Problem ist zu finden, wie die geraden Bewegungslinien mit der krummen Gränze verbunden sind.

Sie erscheinen dir oscillierend, da ihre kurze Dauer ihre wahre Gestalt verbirgt.

Die langsam hervortretenden Bildungen des Pflanzen- und Thier-reichs zeigen den steten Uebergang aus der geradlinigen Form in die ab-beugende, oder sich schließende, und aus dieser wieder in jene besser.

Die Pflanze zeigt z. B. schon in der Wurzel ein, vom Lichte abwärts, durch linienförmige, zusammengewundene, abstammende [astende] Fasern gebildetes, globisches Geripp; und wiederholt, gegen das Licht hin, eine ähnliche Gestaltung, durch den sich verzweigenden Stamm.

Die Zweige verflachen sich im durch-asteten Laube, und in dem meist conischen Blüthenkelche zeigt sich wiederholt das Streben zum Hohen und Tiefen; endlich aber erscheint die Form der Voll-kommenheit, in der meist gerundeten, mit Saft erfüllten Frucht, deren Inneres wieder ein faseriges, der Wurzelbildung ähnliches, doch geschloßnes Geschlecht darstellt.

Sieh diese Bildungen alle in der Thierwelt wieder erscheinen, und zwar in ihren niedrigsten Gattungen wie in den höchsten. Die Medusenarten, das menschliche Gefäß-system sind z. B. Wiederholungen der Wurzel und Stammbildung: letzteres zeigt sie jedoch voll-endet, d. h. in sich abgeschlossen.

Blicke aber auch auf die punctweis zusammengefügten, oder auch kurz-linigen, oft parallelen, oft sich verschränkenden, und dann im rechten, stumpfen oder spitzen Winkel abgeschloßnen Formen des Mineralreichs, und erkenne in ihnen die Spuren einer gleich im Beginnen ihres kraftvollen Auswärts-strebens gehemmten Bewegung.

Also werden dir die viel und allseitig abbeugenden, allmählich weichenden, weichen, Bildungen als voll-endetere Versuche der Darstellung der vollkommensten, der erfüllten Sphäre erscheinen.

Die einseitig gerad-ausstrebenden, auf jedem Puncte ihrer Bahn sich wiederholenden, hartbegränzten, aber als weniger vollendete Formen; als Spuren einer früh gehemmten, in derselben Richtung stets von Neuem beginnenden Kraft-äußerung.

Suche das Princip dieser Beschränkung theils in der zähen Beharrlichkeit des von der bildenden Kraft verdrängten und gegen sie drängenden Urstoffs, theils in dessen Wärme-Verhältnissen.

[Je lichtartiger die Formen vermittelst der Wärme werden, desto ausgedehnter [weniger raum-erfüllend] erscheinen sie.]

Die Formen des gefrornen Wassers, besonders diejenigen, die sich dir bey einem gewissen Temperaturgrade am Fensterglase, als Analogien verschiedener Naturproducte, besonders aber der Pflanzenformationen, gleichsam aufdringen, zeigen als momentane Schöpfungen, von einem Kampfe der Kraft und Gegenkraft, der, bey anderen Temperaturgraden successiver sich wiederholend, der Grund jeder Naturbildung ist.

Bildende Kraft und Gegenkraft sind indeß Worte, denen die Erfahrung nur scheinbar entspricht, die aber die höhere Anschauung nicht befriedigen, darum suche dich nochmals, aber jetzt vollständiger wie früher, folgendermaßen aufzuklären.

Die letzte **erkennbare** Ursache irdischer Gestaltung ist die Einwirkung des Lichtes auf die in sich versunkene, cohärent-schwere Materie. Diese durch Wärme oder vielmehr **als Wärme** aufgereizt [gereizt] und zum Theil aufgelöst, strebt jenem zu, und wird, einerseits aus sich heraus und mit anderem Körperlichen zusammentretend, anderseits aber auch sich selbst-ständig in sich zurückziehend, der Grund unzähliger Bewegungen, und eben so unzähliger Bewegungsspuren, welche selbst in ihrer **scheinbaren Ruhe** noch nicht für völlig unbewegt zu halten sind.

Erkenne gleich diese nie unterbrochen, in einander übergehenden Bewegungen und Bildungen in dem sich Zusammenziehen und Ausdehnen des Frierenden, dann in den Formen des gefrornen Wassers, in deren schwerlich formlosen Verdünsten und in ihrem Aufthauen.

Erkenne aber im Frieren und Aufthauen [Schmelzen] die Einwirkung der alles Streben zur besondern und Zurückstreben zur allgemeinen oder zur All-form begleitenden Wärme.

[Als letztres ist das runde die Tropfengestalt zeigende Schmelzen anzusehn.]

Nach diesem über Naturbildung im Allgemeinen Gesagten suche, abermals deine Denkkraft zum Höchsten wendend, die Ursache aller Bewegung und sonach aller Gestaltung, in dem Sichwiederkundgeben der Eigenschaften des Unendlichen im Endlichen, welches Letztere, gleich jenem Ersteren in Theile ausgehend, sich sowohl einem anderen Endlichen **mit-theilen**, als auch durch den Genuß seiner gegenseitigen Mittheilung sich wieder vervollkommnen, zugleich aber auch sich selbst-ständig erhalten will.

Diese doppelte Tendenz offenbart sich nun in der ganzen Natur durch höchst verschieden-benannte Bewegungs-momente, Bewegungsarten und Zustände.

Sie offenbart sich in den ungetrennten Gränzen Zusammenhanges als Ausdehnung oder Zusammenziehung: dann äußert sie sich als Zu- oder Wegbewegung, in Folge der Anziehung oder Abstoßung, durch scheinbar getrennte Einzelheiten: [denn die Trennung ist, vom Standpuncte des einzigwahren Individuums des Universums aus betrachtet, scheinbar]. Endlich steigert sie sich, nach vorausgegangener Ab- oder Zuneigung, zur Begehr oder Abwehr, in den **weder auf- noch abwärts genau bestimmbaren Gränzen der Empfindungswelt.**

Du wirst sie sonach, dem jetzt und früher Gesagten zufolge, sehr leicht, erwähntermaßen, durch die Bewegung der Planeten um die Sonne und der Monde um beyde eben so ausgesprochen finden, wie durch die Ab- oder Zuneigung eines Atoms oder eines empfindenden Wesens zum anderen, welches ihm ein anziehender oder abstoßender Punct ist.

Werden dann durch wirkliche Vereinigung solcher Einzelwesen deren Zeugungskräfte geweckt, so wirst du auch hierinn nur ein wiederholtes Sichkundgeben der stets zeugenden und auf ewig alte Weise neue Gestalten hervorrufenden Ur-kraft erblicken, die in höher organisirten, empfindenden Wesen in Folge des durch fremde Formen auf sie gemachten, und durch die Einbildungskraft zur höchsten Empfindung gesteigerten Eindruckes erwacht. [Die Gewalt der Form auf den Geist ist nehmlich groß, und um so größer je edler sie ist, d. h. je inniger verschmolzen sie das Gepräge der Besonderheit und der Allgemeinheit zeigt.

Also jenes cosmische Zusammenstreben und Sichvoneinanderhalten der Körper, wodurch das Weltsystem gestaltet wird, eben so aber auch jedes Sich-Nähern und von einander Entfernen der von ihnen erzeugten Einzelwesen; dann deren Wirken nach Außen und Gedrängt-werden nach Innen, [Thun und Leiden genannt, wenn jene Wesen eigentlich-empfindende sind:] ferner selbst jeder Trieb zum möglichst strengen Schaffen, Empfinden, Genießen und Erkennen, [beydes ist eins], aber auch jeder Act der Selbst-ständigkeit, und, um es kurz zusammenzufassen, alles Entstehn, Bestehn, Sichvervollkommnen oder Wachsen, alles Abnehmen und Vergehn der Einzelheiten, ferner deren zu diesem Zwecke stattfindendes, wechselseitiges Handeln, Empfinden, Sichmittheilen, Empfangen, Begehren und Sichaneignen; und umgekehrt ihr wechselseitiges Sichabhalten, Abwehren, ja Verletzen und Zerstören, **wodurch sich sowohl die physische als die moralische Welt gestaltet;** also die ganze Erscheinungswelt ist nichts Anderes, als eine ewig erneuerte Darstellung jener ursprünglich höchst einfachen, denkend aussichstrebenden und so das scheinbar Getheilte, Einzelne, aussichschaffenden Diastole, und jener das Geschaffene er-[her] kennend in sich zurückkehrenden und es zu neuer, sicher gesetzlicher Ausprägung wiederum liebend in sich aufnehmenden Systole der Ur-kraft.

Insofern aber die einzelnen Bewegungen dazu beytragen, jene einfach-harmonische zu gestalten oder nicht, [die Disharmonie ist als nothwendige Verunstaltung der Harmonie anzusehn,] betrachte sie als ab- oder zustrebend zum Einigen, Ueberall-centralen [**Allgegenwärtigen**], und eben darum alle jene Lebensformen in einem von sinnlicher Lust und Schmerze ungetrübten Zustande Wahrnehmenden [**Allwissenden**], [reine unangestrengte Wahrnehmung ist weder activ noch passiv.]

Betrachte sie als unbegreiflich verschlungene con- oder excentrische Umkreisungen Gottes. *

---

* **Ein aus der Empfindungswelt entlehntes Beyspiel zeige, wie die einzelne Bewegung der Urbewegung entspricht und zugleich gestaltend wird.**

Der Mensch sucht, die Arme ausbreitend [aussichstrebend], sich einem begehrten Gegenstande mitzutheilen, und genießt, empfindet ihn umarmend [insichziehend], somit sich durch ihn ergänzend [Ergänzung bezwecken alle Triebe der Begehrung, z. B. der Nahrungs-trieb]. Umgekehrt vereint er, z. B. in der Fechterstellung [defensiv-contrahiert], seine Kraft um das seine Individualität Beschränkende, Feindliche abzuhalten; und greift es aussichstrebend [ausfallend] an: immer in diesen in einander übergehenden, sich durch-

Annales des sciences naturelles Tom. XIV. 1829.
(Fortsetzung von Seite 1062 Heft 10)

S. 159 **Dureau de la Malle**, über die alte Geschichte unserer Hausthiere und Arzneypflanzen.

Eine von mir gemachte Beobachtung kann ich hiebey nicht unberührt lassen. Ungeachtet der Kau- und Verdauungsorgane der Mustelae L (Martes Cuv.), und ungeachtet der Blutgierigkeit der M. foina, kann ich versichern, daß dieses Thier aus der Ordnung der Fleischfresser, zugleich, selbst im wilden Zustand, Fleisch, Früchte und Fische frißt. Ich habe es die Apricosen und Birnen in meinem Garten speisen sehen, und mehrere in Fallen neben diesen Früchten gefangen.

Es machte sich oft in den Weiher, wo ich Karpfen hielt, und ich schrieb anfangs die Schuld einer Fischotter zu, bis ich es einmal in einer Falle neben einem Fische fieng, welchen es Tags zuvor gefangen und zur Hälfte verzehrt hatte. Am Rande eines Canals an der Oberfläche des Wassers fand sich sein Nest, die Mutter mit 6 schon ziemlich erwachsenen Jungen; das Nest war von Heu, rauhen und trocknen Pflanzen gemacht. Sonach nähern sich die Marder den Fischottern, und Linne hatte auch beyde in Mustela vereinigt. — Ob die geschabte knöcherne Ruthe des Männchens gegen Strangurie helfe, wie Aristoteles (IX, 6) sagt, haben die Mediciner zu untersuchen.

Aus Aelians Stellen IV, 14; VII, 8; IX, 55; XII, 6; XV, 11) über γαλᾶι, was Schneider durch Mustelae übersetzt, läßt sich nichts bestimmtes herausnehmen. Daß aber Ictis bey den Griechen schon sehr früh gekannt war, beweisen die Stellen in **Homer** (Iliad. K, 335, 458), wo von seinem Fell κτιδέη oder ἰκτιδέη die Rede ist. **Hesychius** nennt das Thier Ctis und sagt, daß es der γαλῇ gleiche, und sein Fell zum Ueberziehen der Helme gebraucht werde. Im Lexicon von Apollonius (citiert von Alberti) steht, daß Ktis ein Thier sey, ähnlich der γαλῇ, in der Größe wenig verschieden. In beyden Stellen ist unter γαλῇ vermuthlich M. putorius verstanden, die in Europa nach M. martes in Größe der M. foina am nächsten steht; wenigstens ist bey **Aristophanes**: ὑπὸ τοῦ δέους βδέουσα δριμύτερον γαλῆς der Iltis gemeynt, und es hat sich das Sprichwort: er riecht wie ein Iltis, noch in vielen Gegenden erhalten. — Dagegen versteht **Aristoteles** IX, 8 unter γαλῇ den Hausmarder, weil er sagt, daß er die Raute und Origanum fresse und auf die Schlangen Jagd mache; dasselbe sagt **Aelian** XV, 11 von seiner γαλῇ; Plinius und Cicero übersetzen diese Stellen mit Mustela und fügen einiges in Bezug auf seine Zähmbarkeit hinzu.

Plinius sagt: „Genitalia ossea sunt lupis, vulpibus, mustelis, viverris, unde etiam calculo humano remedia praecipua."

Auch **Aristoteles**, wie schon erwähnt, schreibt der Ruthe eine solche Kraft zu. „Mustelarum duo genera; alterum sylvestre; distant magnitudine: Graeci vocant Ictides. Plinius fügt hinzu (XXXIX, 16): Haec autem, quae in domibus nostris oberrat, et catulos suos (ut auctor est Cicero) quotidie transfert mutatque sedem, serpentes persequitur. Dieser letzte Satz, eine Uebersetzung von des Aristoteles γαλῇ ὄφει μάχηται, spricht die Synonymie und die generische Bedeutung der Worte γαλῇ und mustela aus, welche bald die Hauskatze oder den Hausmarder, bald mit dem Zusatz ictis, sylvestris oder martes die wilde M. foina und M. martes bezeichnen; bald wird unter γαλῇ allein der Iltis und das gemeine Wiesel, bald mit dem Zusatz von ἀγρία das Frett, oder mit dem Zusatz tartessia oder μεγαλη die Zibethkatze verstanden.

Die Zahmheit von M. foina, welche wir nur wild kennen, wird durch **Plautus** (Sticho, act. III, sc II, v. 6, 48) bestätigt. Der Schmarotzer sagt:

> Auspicio hodie optimo exivi foras;
> Mustela murem abstulit praeter pedes,
> Eum strenue obcoenavit; spectatum hoc mihi est.

Später fügt er hinzu:

> Certum est mustelae posthac nunquam credere,
> Nam incertiorem nullam novi bestiam.
> Quin ipsa decies in die mutat locum,
> Eam auspicavi ego in re capitali mea.

Ein so wildes und scheues Thier, wie das gemeine Wiesel, würde keine Ratte vor den Füßen des Schmarotzers fangen und hier ruhig verzehren; auch würde sie nicht so leicht mit einer Ratte fertig werden; überdieß nennt Plautus das Thier eine bestia und nicht fera; welches Wort das Mittel zwischen der zahmen und wilden Gattung bedeutet, wie ἀγρία und τιθασσον im Griechischen. Wo man vom Betragen eines Thiers redet, von einer unaufhörlichen Veränderung des Ortes (decies in die), von einer Jagd auf Schlangen, vom Fressen der Raute und des Origanum, da kann nur von einem Hausthier die Rede seyn; kurz, wenn die Katze kein Hausthier gewesen wäre, so könnte man ihre Vorliebe zu Nepeta cataria oder dem Katzenkraute nicht, und ich weiß nicht, daß man diese Beobachtung bey der wilden Katze in unsern Wäldern gemacht hätte.

Die Fabel des Aesop von αἴλουρος und den Ratten be-

---

kreuzenden Bewegungen ähnlich erweisend, dem Urquelle der Schöpfung und dem Innbegriffe reinster Empfindung.

Wurzeln nun schon die gestaltenden Bewegungen im Bestreben der Einzelwesen auf eine entfernte Weise zu seyn wie Gott, so stehen sie dennoch entweder im Einklange oder im Mißklange zu dessen Harmonie, je nachdem sie als con- oder ex-centrische in oder außer dem Zusammenhange des Ganzen, d. h. bloß eigennützige sind.

Jedoch sind nur diejenigen Bewegungen, Handlungen und Empfindungen so zu betrachten, und gut oder bös zu nennen, die mit einem vollkommneren Sichselbstbewußtseyn des bewegenden, handelnden und empfindenden Wesens gepaart sind.

Nur in jenen Kreisen des Naturlebens, in welchen mit des Weltgeistes gesteigertem Sich-selbsterkennen das Wissen [Gewissen], und somit das freyere Wollen des Rechten [Geraden] oder Unrechten [Ungeraden] beginnt, findet Tugend oder Laster und deren richtende [gerechte] Ausgleichung statt.

weißt, wenn eben nicht, daß das lateinische Wort mustela in der Uebersetzung vom Phädrus die Katze bedeutet, wofür die Römer felis und catus gebrauchten, doch wenigstens, daß diese mustela zahm war und die Verrichtungen einer Katze machte.

Mustela ab homine prensa, cum instantem necem effugere vellet: quaeso, inquit, parcas mihi quae tibi molestis muribus purgo domum.

Terenz in seinem Eunuch (Act. IV sc. IV, V, 19. Vid. Donat. Not. h. l., et Salmas. Plin. Exerc. p. 532) gibt einen Farben-Character, welcher nach meiner Meynung der Must. foina angehört. Es contrastiert die frische Farbe eines schönen jungen Menschen mit der Mustelafarbe eines alten Castraten aus dem Orient.

Hic est vetus, victus, veternosus, senex colore mustelino.

Das Wort fuscina (Must. foina) kommt offenbar von fuscus, der Farbe des Thiers, und es läßt sich die Kupferfarbe dieser alten Castraten mit dem dunklen bronzartigen Pelz der Must. foina mehr vergleichen, als mit den braunrothen Haaren des gemeinen Wiesels.

Wenn Aristoteles sagt, daß γαλῆ in Gestalt der Ictis gleicht und unten weiß ist, die Farbe aber bey uns bloß der Must. foina und vulgaris zukommt, so kann nur letztere gemeynt seyn; dieselbe wird auch von Ovid IX, 307, 320 verstanden, wo er von der Galanthis sagt: Flava coma. Faciendis strenua jussis; Strennitas antiqua manet; nec terga colorem amisere suum: forma est diversa priori. Quae quia mendaci parientem juverat ore. Ore parit, nostrasque domos ut ante frequentat. Diese Beschreibung paßt sehr wohl auf das gemeine Wiesel, welches einen braunrothen Rücken hat, strenua ist, und manchmal der Mäuse, Eyer und jungen Hühner wegen in die Häuser kommt.

Die irrige Meynung von Anaxagoras und anderer alter Philosophen über das Gebären des Wiesels mit dem Munde ist durch Aristoteles de Gener. anim. III, 7 widerlegt, aber sie dient zur Erkennung des Wiesels, das bloß durch den generischen Namen γαλῆ bezeichnet wurde, wovon aber die Stellen von Aristoteles und Ovid die Farbe beschreiben, und so allen Zweifel in Hinsicht der Identität der Gattung und in Hinsicht der Synonymie von mustela und γαλῆ an diesen beyden Stellen heben. Sonach ist es das gemeine Wiesel, das bey Aelian de nat. anim. XII, v, unter γαλῆ verstanden wird, wo er von der Nahrung des Hercules redet, das Wiesel ist es, welches die Thebaner anbeteten und das auf den Denkmälern über die Geburt des Hercules dargestellt wird; das Wiesel ist gemeynt in der Fabel des Nicander (IV Alterat.), welche uns Antonius Liberalis (XXIX p. 189 — 195) erhalten hat; es wird von Plinius gemeynt, wenn er von Mustela rustica redet; es ist genau im Aristeas de leg. div. transl. Hist p. 118 bezeichnet als ein unreines und bey den Juden gesetzlich verbotenes Thier, weil es durch das Ohr empfange und durch den Mund gebäre. Horapollo (II, 36) sagt, daß die Aegyptier, um eine Frau viri operam facientem zu bezeichnen, eine γαλῆ malen; denn die Ruthe des Männchens sey wie ein kleiner Knochen. Zur Unterscheidung der verschiedenen Gattungen von γαλῆ dienen übrigens genaue und illuminierte Zeichnungen der ägyptischen Hieroglyphen und Anaglyphen.

Die Geschichte des Fretts (γαλῆ αγρία Strab., Viverra Plin.) bey den Alten ist nicht so umständlich; indessen geben Strabo und Plinius Vaterland, Betragen und Gebrauch mit Bestimmtheit an. „In Turdetanien, sagt ersterer, gibt es kleine Hasen (λεβηρίδας, lies λεπορίδας), welche unter die Erde graben und von einigen leborides genannt werden; sie zerstören die Saaten und fressen die Wurzeln der Bäume ab. Sie sind gemein in fast ganz Iberien und gehen bis Marseille und selbst bis auf die Inseln. Man sagt, daß einmal die Einwohner der Gymnesiennen (Majorca und Minorca) wegen der zu großen Anzahl dieser Thiere eine Deputation nach Rom geschickt hätten, um sich einen Wohnort auszubitten, was wohl möglich wäre, da Beyspiele vorhanden sind, daß durch Schlangen und Feldmäuse Auswanderungen veranlaßt wurden. Fälle, welche von einer pestartigen Luftconstitution herrühren, sind sehr selten. Die Iberier haben übrigens mehrere Mittel erfunden, um auf die Caninchen Jagd zu machen; unter andern bedienen sie sich der Frettwiesel, welche aus Libyen kommen, und ziehen sie sorgfältig auf (γαλὰς ἀγρίας ἃς ἡ Λιβύη φέρει, τρέφουσιν ἐπιτηδες). Man legt ihnen einen Maulkorb an und hetzt sie in die Löcher der leporides, welche sie mit ihren Klauen herausziehen oder heraustreiben, daß sie von den Jägern beym Herauskommen gefangen werden." Plinius nennt die Frettwiesel Viverra; das Caninchen, welches der Spanier cuniculus nannte, dagegen lupus.

Daß das Frett aus Libyen stamme, wie Strabo sagt, wird durch Shaw bestätigt, der es in der Barbarey wild traf, wo es nimse heißt und durch den Engländer Dusgate, der hier 8 Monate zubrachte. Wenn Dutheil sagt, daß γαλῆ αγρία Strab. (Viverra Pl.) identisch sey mit γαλῆ ταρδησία der Griechen, so ist das gewiß falsch: denn das Frett ist nur wenig größer als das Hermelin, γαλῆ ταρτησία aber war eines der größten Thiere dieser Sippe; Suidas (V) sagt: Tartassa ist eine Stadt am Ocean, außerhalb den Säulen des Hercules, wo die größten γαλῆ vorkommen; nach Aristophanes (ad Ran. 478) und Hesychius ist γαλῆ ταρτησία und große γαλῆ einerley. Es scheint vielmehr γαλῆ ταρτησία Linnes Viverra civetta zu seyn; denn Herodot redet von einer γαλῆ in Africa, die im Silphium lebe und der ταρτησία außerordentlich ähnlich sehe; Viv. civetta kommt aber wirklich aus den heißen Gegenden von Africa, und zwar mit allen anderen Thieren vor, wie sie Herodot angegeben hat; sie ist auch sehr groß, 2 Fuß 4 Zoll lang ohne den Schwanz, und 10 — 12 Zoll hoch bis zum Widerrist, während Must. foina, martes, putorius nur 10 — 18 Zoll lang (Viv. genetta ist nur 1 Fuß lang, 4½ Zoll hoch).

Die Zibethkatze ist übrigens merkwürdig wegen des Riechstoffs, der von ihrem Beutel kommt, einem eigenthümlichen Organ, zwischen dem After und den Geschlechtstheilen. „Man hält, sagt Fr. Cuvier (Dict. d. Scienc. nat. IX, p. 338) viele Zibethkatzen wegen ihres Wohlgeruches, vorzüglich in Abyssinien und nach Poncet zu Enfras in solcher Menge, daß manche Kaufleute deren 300 haben. „In Abyssinien kommen auch alle Gattungen vor, von welchen Herodot sagt, daß sie mit seiner africanischen γαλῆ leben. —

Die Identität des Namens und des Riechstoffs dient zur Erkennung dieser Gattung bey den Alten. **Nicetas** (**Salmas.** Plin. Exerc. 237 E) vereinigt unter den Wohlgerüchen den Moschus, Zibeth und die Ambra (*μόσχον, ζαπετιά, ἄμβαρ*), und **Achmes** im Oneirocrit nennt diesen Wohlgeruch galaeum: *ἠλείψατο μόσχῳ καὶ γαλαίῳ πρὸς τὸ εὐοδεῖν*. Er nennt auch *γαλῆ* das Thier, welches den Moschus liefert, von **Avicenna** cap. 327 galia und algalia genannt, was das griechisch-arabische Lexicon so erklärt: *γαλία ὁ ζαπέτης*. Hieraus ergibt sich die Synonymie der Worte zapetes und *γαλια*, *ζαπέτιον* und galaeum, *γαλῆ* und *ζαπετ*. Das Kennzeichen der Größe läßt uns in der *γαλῆ* des Herodots die Zibethkatze erkennen; *γαλῆ ταρτησία* ist vielleicht die Zibethkatze, die wegen des Wohlgeruchs aufgezogen wurde, und in diesem Zustande einige Veränderungen in der Größe oder in der Farbe des Pelzes erlitten hat.

Man sieht, daß nach den Stellen der Alten eine genaue Bestimmung der Gattungen von *γαλῆ* sehr schwer ist. Indeß scheint sich folgendes schließen zu lassen:

1) *γαλῆ* wurde generisch gebraucht, und bedeutete bey den alten Griechen bald die Katze, bald das Wiesel, welche man zu gleichem Gebrauch hielt oder die ähnliches Betragen hatten, bald die Viverra civetta L.

2) Später, als *αἴλουρος* für Katze gebraucht wurde, galt dieser Name gewöhnlich für die wilde, *γαλῆ* dagegen für die zahme Katze und für Must. foina L., welche von den Griechen und Römern gemeinschaftlich mit der Katze zur Vertreibung der Ratten und Mäuse rc. gehalten wurde.

3) *γαλῆ* allein bezeichnet seit Herodot bald M. foina, bald vulgaris, bald putorius, wie auch das lateinische Mustela; mit einem Zusatz aber M. martes und foina, das Frett und Viv. civetta, welche Gattungen auch wirklich ziemlich mit einander verwandt sind.

4) Das Vaterland der Katze ist ausgedehnter, als die neueren Naturforscher wollen; sie fand sich wild und zahm von China und Indien bis Kleinasien, Syrien, Aegypten und Nord-Lybien; die Katze unserer Wälder ist vielleicht nur eine Gattung, die wieder in den wilden Zustand zurückgetreten ist, wie die Pferde von Paraguay.

5) Die Hauskatze findet sich bey den Chinesen, Aegyptiern, Indiern, Griechen und Hebräern in den ältesten Zeiten; vielleicht folgte sie, wie das Pferd, den indisch-scythischen Völkerschaften auf ihren Wanderungen; ihr Einfall in Europa fällt zwar vor historische Zeiten, aber die Spuren davon finden sich unwidersprechlich in der Vergleichung ihrer Sprache mit verschiedenen in Europa.

6) Die Griechen und Römer hatten eine zahme Mustela, die ganz gewiß M. foina ist, und gebrauchten sie mit der Katze zur Vertreibung der Ratten und Mäuse, auch der Schlangen und Reptilien.

S. 192 **Dufrenoy**, Jura-Formation im Südwesten von Frankreich.

S. 212 Ueber die verschiedenen Ursachen der Färbung des Schnees und des Eises, t. 6.

Aus den ersten chemischen Untersuchungen von Saussure, Sementini, Wollaston und Thenard ergibt sich bloß, daß der rothe Schnee vorzüglich eine organische Substanz, analog der der Pflanzen, enthalte. **Bauer** fand unter dem Microscop Kügelchen wie bey Uredo, und nannte sie U. nivalis, besonders weil sie ihm gestielt erschienen. R. **Brown** nannte sie Tremella cruenta; **Wrangel** fand ein rothes, wie Veilchen riechendes Cryptogam, Lepraria kermesina, welches Agardh näher untersuchte, und fand, daß es, wie Wrangel vermuthet hatte, wirklich identisch wäre mit Byssus jolithus L.; er setzte daher die färbende Substanz unter die ganz einfachen Algen als Protococcus.

Hooker stellt sie zu Palmella, **Fries** macht daraus mit einigen Gattungen von Palmella die Sippe Chlorococcum.

Protococcus nivalis unterscheidet sich dadurch von Palmella, daß seine rothen Kügelchen auf einer gelatinösen Basis stehen, nicht aber von Gelatine umgeben sind.

Protococcus: globuli aggregati nudi, granulis farcti, in gelatina hyalina impositi.

P. nivalis: globulis exacte sphaericis minutissimis, viride purpureis, gelatina pallida expansa.

Greville Flor. crypt. scot. fig. Wohnt auf dem Alpen- und Polarschnee, auf Felsen, Blättern und andern Körpern kalter Gegenden von Schweden, Norwegen, Schottland rc.

Nach **Decandolle** kommt die rothe Farbe eines Theils des Neufchateler Sees von Oscillatoria purpurea; die grünliche, gelbliche oder röthliche Farbe des Meerwassers in den nordischen Meeren nach Scoresby von Radiarien.

S. 218 W. **Scoresby**, über eine besondere Art von rothem Schnee im Polareise (Aus Jamesons Edinb. New Phil. Journ.) Vergl. Isis 1832 H. VII, S. 707.

S. 221 **Göppert**, über den Einfluß der Hydrocyansäure, des Kamphers und der Extractivstoffe auf Pflanzen. — Aus Poggendorffs Annalen.

S. 225 **Müller**, über die Augen und das Sehen der Insecten, Arachniden und Crustaceen. — Auszug aus dessen Werk.

S. 254 E. de **Beaumont**, über die Einförmigkeit im Bau des Juragürtels des großen geologischen Beckens, worinn London und Paris —

S. 267 **L. v. Buch**, über die Ammoniten. Taf. XI.

Bey ihnen herrscht in der Vertheilung und in den Zacken der Scheidwand-Lappen ein Gesetz, unabhängig von der äußeren Oberfläche, das für alle Ammoniten insgesammt gilt und mit jeder besonderen Gattung eine verschiedene Form annimmt. Dieses Gesetz begründet zugleich eine schöne und scharfe Trennung der Ammoniten und Nautilen.

Bey den Ammoniten liegt nehmlich der Sipho immer auf dem Rücken, innen aber bey den Nautilen; und auf diesem Hauptunterschiede beruhen alle anderen. Die Nautilen, bey denen ein sehr dicker Sipho mitten durch die Scheidwände geht, scheinen durch diese Membran hinlänglich an den Grund, worauf sie ruhen, bevestigt zu seyn; es ist hier kein weiteres Haltwerkzeug nöthig, und die Scheidwand bleibt daher in der Regel glatt, concav, ohne Zacken an den Rändern. Bey den Ammoniten dagegen kann der sehr dünne Sipho am Rücken nicht das Hin- und Herrütteln des Thiers auf seiner Scheidwand verhindern; um sich daher vestzuhalten, greift es unter der Scheidwand mit 5 Lappen ein, die regelmäßig und symmetrisch am Umfang der Schale liegen.

Der erste Lappen, Lobus ventralis, gewöhnlich der größte, lehnt sich an den Rücken der vor ihm liegenden Windung; ihm gegenüber und um den Sipho herum liegt der Lob. dorsalis, der sich gegen den Grund erhebt und sich am Sipho selbst bevestigt, woher es kommt, daß er am Grund immer in 2 Arme getheilt ist, die sich mehr oder weniger von einander entfernen. Auf $^1/_3$ der Höhe der Mündung vom Rücken abwärts liegt jederseits ein Lob. lateralis superior, und weiter unten ein Lobus later. inferior; der letztere liegt etwas höher als der L. ventralis, so daß er sich leicht auffuchen läßt, wo er nicht sogleich sichtbar ist. Die Räume zwischen den Lappen heißen Sellae, weil das Thier darauf ruht; der zwischen dem Lobus dorsalis und later. heißt Sella dorsalis, der zwischen dem later. sup. und inf. heißt S. later., der zwischen dem lat. inf. und ventralis endlich S. ventralis.

Dieser Bau findet sich bey allen Ammoniten, sowohl bey Haans Goniatiten, als bey den Ceratiten oder Pianiten. Wenn aber die Windung plötzlich breit wird, so daß der letzte Gang alle andern ganz oder großentheils umfaßt, so hat das Thier an diesem neuen Theil noch keine Haltpuncte; sie werden also gebildet von Hülfslappen, die immer kleiner als die genannten sind, und immer unter dem Lob. ventr. liegen. Ihre Anzahl wächst mit der Größe des Thiers, häufig 3—5 (bey Amm. heterophyllus Sow.). Bey einem solchen Thier wird der Lob. ventr., um den es sich bewegt, beträchtlich stärker, höher, und seine zwey Arme, sonst wenig sichtbar, sind hier so deutlich, daß sie wie 2 besondere Lappen aussehen, wie z. B. bey A. macrocephalus Schloth. (herveyi Sow.).

Die Hülfslappen sind sehr deutlich bey Reinicke's Serpentinen, namentlich bey A. strangwaysii Sow. und opalinus Rein. (letztere häufig um Moustiers bey Caen). Betrachtet man diese Ammoniten von der Seite, so scheinen die 6 Hauptlappen in der Menge der Hülfslappen gleichsam verloren; jedoch mittels des Lob. ventr., der immer am Rücken des vorletzten Ganges liegt, der Lob. lat. inf. und also auch der Lob. lat. sup. leicht aufzufinden.

Wenn sich nun diese Lappen einsenken, so entwickeln sich die Zacken nach einem einfachen Gesetz, das freylich nicht so einfach scheint, wenn man die bisherigen Abbildungen betrachtet, die mehr ein bloßes Laubwerk als die Regelmäßigkeit des Baus darstellen. Sucht das Thier einen Anhaltspunct, so muß es natürlich mit einer so scharfen Spitze als möglich eingreifen, so daß also die unteren Theile der Zacken immer spitzig sind; die oberen Theile, welche secundäre Sellae bilden, sind rund wie die Haupt-Sellae. Die eingesenkte Spitze wird nun größer u. es kommen aus ihr symmetrisch rechts und links Zähne hervor, die sich gleichfalls vergrößern und zu kleinen Lappen mit symmetrisch rechts und links liegenden Zähnen werden, so daß sich am Ende des Hauptlappens eine Art Hasta bildet, sehr deutlich bey allen Ammoniten, die gezackte Lappen haben. Fig. 2. wird davon einen Begriff geben. Auf dieselbe Weise geschieht die Auszackung der Sellae; mitten in der Sella senkt sich ein kleiner Lappen ein; gewöhnlich mit 2 Zähnen; 2 kleinere Lappen liegen zu seinen beyden Seiten, und es kommen nun die secundären Lappen der großen Hauptlappen.

Die Verschiedenheit in dem Bau dieser Lappen liefert sehr gute Gattungs-Charactere. So hat Sowerby die Gattung A. heterophyllus auf 2 verschiedene Arten von Laubwerk gegründet. Die Zacken sind zwar wie bey den übrigen Ammoniten, aber die secundären Sellae immer rundlich, sind länger als gewöhnlich, und daher auffallender als die Spitzen, die hier wie überall den sich einsenkenden Theil bilden. F. 4. zeigt, wie übrigens die Hauptlappen mit ihrer Hasta am unteren Theil und die Haupt-Sellae leicht erkennen lassen. Es versteht sich von selbst, daß, was für eine Scheidwand gilt, sich bey den anderen wiederholt, und daß alle, ausgehend von dem Umfang der Windung, sich im Centrum vereinigen; und da die Scheidwand eine veste Masse ist, die sich noch erhält, wie sie das Thier verläßt und eine andere baut, so können sich die Zeichnungen der Scheidwände nie kreuzen oder verwirren. Bey Ammon. heterophyllus hat ein Gang gewöhnlich 15 oder 16 Scheidwände; um ihn also nach der Natur zu zeichnen, müßte man die Zacken, wie sie F. 4. dargestellt sind, 16mal wiederholen, wodurch ein ganz anderes Aussehen entstände als auf der übrigens sehr genauen Abbildung von Sowerby zu sehen ist.

Da der Ammonit sich aufwindet, so müssen alle gegen das Centrum gerichteten Theile mehr comprimiert seyn und dadurch die Symmetrie etwas leiden. Daher kommt es augenscheinlich, daß der lob. lat. inf. immer kleiner als der superior, und die Arme der Hastae an der äußeren Seite des Ganges oft höher als gegen den Centrum hin sind.

Amm. amaltheus Montf. (stokesii Sow. etc.), dessen Lappen nach einem großen Stück aus Schwaben gezeichnet sind, ist kenntlich an der breiten Hasta, besonders der des Lob. lat. sup. Die Sellae sind bey weitem nicht so breit als die Lappen und sehr tief ausgezackt. Die Sella dorsalis erhebt sich über die S. lateralis; etwas niedriger als diese ist sie bey Amm. heterophyllus.

Amm. nodosus gehört zu Haans Ceratiten, deren Sellae nicht ausgezackt; sie sind aber rundlich, wie überall, und der untere Theil der Lappen spitzig. Obwohl diese Spitzen sehr klein sind, so bemerkt man doch leicht, daß sich eine Spitze in der Mitte bildet, welche die unterste ist, und an ihr andere symmetrisch rechts und links, so daß die Bildung einer Hasta in die Augen fällt. Dieser Ammonit gehört dem Muschelkalk an, welcher, wie El. Beaumont richtig bemerkt hat, nie Ammoniten mit besser gezackten Lappen enthält. Bronn sagt, daß in der Regel die Zacken seltener sind, je älter die Kalkfelsen. Die Ammoniten in Steinkohlen oder Uebergangslagern gehören

alle zu Haans Goniatiten, deren Lappen unten spitzig sind, aber keinen Zahn und nicht die geringste Veränderung der Sellae zeigen; bey ihnen liegt gewöhnlich der Lob. inferior so nah am L. ventralis, daß er sich fast im unteren Theil der Windung unter einem Theil des vorletzten Ganges verbirgt.

Die Ammoniten dieser letzten Form möchten vielleicht schwer von den Nautilen zu unterscheiden seyn, wenn es nur Bruchstücke und die Lappen nicht recht deutlich sind; allein immer erhebt sich die Scheidwand des Rückenlappens etwas vom Grund, bevestigt sich am Sipho und bildet so die 2 Arme des Rückenlappens, welche nie fehlen. Die Scheidwand der Nautilen erhebt sich nie in eine Spitze auf dem Rücken, weil es hier keinen Sipho gibt, an dem sie sich vestsetzen könnte; sie steigt folglich von der Seite herauf und verläuft fast horizontal über den Rücken. Umgekehrt ist es mit den Falten, Rippen und Streifen der Schale dieser beyden Schneckensippen. Da nehmlich bey den Ammoniten der Sipho am Rücken immer nach vorn liegt, so bevestiget sich die Schale daran und die Rippen und Falten müssen natürlich von diesem Punct an rückwärts fallen; und eben so wenden sie sich gegen den vorderen Theil des Sipho, so wie sie sich dem Rücken der Schale nähern. Die Streifen der Nautilen dagegen verlaufen nie über den Rücken, sondern wenden sich rückwärts, weil sie kein Sipho zurückhält. Alles dieses kommt, wie schon gesagt, vom Daseyn oder dem Mangel eines Sipho dorsalis.

Zwischen der einen und anderen dieser Formen gibt es keinen Uebergang; selbst Nautilus aturi (zonarius), beschrieben von Basterot, macht keine Ausnahme; sein großer Sipho liegt nicht in der Mitte, sondern ganz am Bauche, so daß also der obere Theil des Thiers auf seiner Scheidwand nicht ganz vestgehalten wird; es hat deßwegen an diesem oberen Theil zwey Röhren rechts und links, welche den oberen Seitenlappen der Ammoniten entsprechen. Diese Röhren und der große Sipho zeichnen diesen Nautilus vor allen anderen aus; aber der Mangel eines Sipho dorsalis und eines Lappens, der denselben umfaßte, entfernen ihn von jeder Ammoniten-Gattung.

Bey den Baculiten, wo der L. ventralis nicht mehr so wichtig als bey den Ammoniten, ist dieser beständig am kleinsten, dagegen der Dorsalis, der keinen Sipho hat, am größten.

S. 276 Marcel de Serres und Farines, über die Knochenhöhle von Argou in den Ostpyrenäen.

Zähne von Rhinoceros tichorhinus Cuv., ein Lendenwirbel eines Schweins, Pferd, Bos urus, Widder, Capreolus, Cervus rebonlii.

S. 302 Mirbel, neue Untersuchungen über die Structur und Entwickelung des Pflanzeneys, t. 12—16. — Ohne Abbildungen nicht verständlich.

S. 319 Cuvier, über die Arbeiten der kön. Academie der Wissenschaften im Jahr 1828.

a) Mineralogie.

b) Geologie.

c) Pflanzen-Physiologie und Botanik. Wichtig ist 1. Dutrochets Entdeckung der Endosmose. Sie besteht in der Eigenschaft, daß, wenn 2 verschiedene Flüssigkeiten durch eine dünne poröse Platte geschieden sind, die eine durch die Platte zu der andern hinüberdringt und diese mehr in die Höhe treibt, als es nach den Gesetzen des Gleichgewichts der Fall ist. Zur Bemessung der Stärke und Geschwindigkeit dieser neuen Kraft erfand er sein Endosmometer. Es besteht in einer Röhre, die an dem weiteren Ende durch eine Blase oder andere dünne Platte geschlossen wird; die Röhre wird dann mit einer Flüssigkeit angefüllt und mit ihrem Ende in eine andere getaucht, deren Wirkung auf erstere man untersuchen will. Ist nun z. B. Wasser im Gefäße, in der Röhre aber eine Flüssigkeit, die dichter als Wasser, so steigt letztere bis zu mehreren Fuß, weil das Wasser durchdringt — Endosmose; wechselt man die Flüssigkeiten, so fällt das Wasser in der Röhre herab — Exosmose. Eigentlich kann man sagen, daß Endosmose und Exosmose zugleich als entgegengesetzte Strömungen Statt finden, die eine aber überwiegt. Sind die Flüssigkeiten heterogen, so steigt eine weniger in die Höhe und ihre Masse nimmt zu auf Kosten derjenigen, [illegible]che mehr steigt.

Indessen ist die Wirkun[illegible]ch den Flüssigkeiten und der trennenden Platte verschieden; so [illegible]rhalten sich alcoholische Flüssigkeiten, wenn gleich nicht so did[illegible] als Wasser, doch wie dichtere zu demselben; Schwefelsäur[illegible] dagegen, obwohl dichter als Wasser, steigt in der Röh[illegible]t und verhindert sogar durch ihr Hinzukommen das St[illegible] einer andern Flüssigkeit; eben so Schwefelwasserstoffgas, und seine Gegenwart gibt den thierischen Flüssigkeiten, wenn sie faulen, und dem Thierkothe dieselben Eigenschaften. Besteht die Platte aus kohlensaurem Kalk, so porös und so dünn sie auch seyn mag, es findet nie eine Endosmose Statt; dünner Sandstein hebt sie nicht ganz auf; die Thonerden sind am günstigsten. Bey organischen Flüssigkeiten, wie Auflösungen von Gummi, Zucker, Emulsionen rc. erfolgt die Endosmose ohne Unterbrechung; chemische dagegen erzeugen zwar anfangs Endosmose, wirken aber später wieder zerstörend auf sie.

Die Schnelligkeit der Endosmose steht im Verhältniß mit dem Ueberschuß der Dichtigkeit der Flüssigkeit in der Röhre über die der Flüssigkeit im Gefäße.

Diese Entdeckung ist wichtig für die Erklärung des Aufsteigens des Saftes, so wie der Reizbarkeit bey den Pflanzen Bekanntlich krümmen sich z. B. die Capselplatten bey den Balsaminen stark einwärts; dieß kommt daher, daß ihre äußeren Zellen, welche größer sind als die an der inneren Fläche, sich mit viel mehr Wasser anfüllen, und durch ihr Anschwellen die äußere Fläche convex machen. Man kann diese Elasticität der Klappen vermindern, wenn man die innere Flüssigkeit zum Theil verdünsten läßt, und jene dagegen wieder erhöhen, wenn man die Klappen ins Wasser bringt; ganz vertrocknet können sie sich nicht mehr krümmen. Nach einer theilweisen Verdunstung enthalten sie noch eine dichte Flüssigkeit, und bewirken Endosmose, nach vollständiger Vertrocknung aber findet bloß ein gewöhnliches Einsaugen des Wassers Statt. Taucht man die Klappen in eine Flüssigkeit, die dichter ist, als die in ihnen enthaltene, z. B. in Zuckersyrup, so erfolgt Exosmose; sie verlieren ihre Neigung sich einwärts zu krümmen, und rollen sich bald auswärts,

weil ihre äußeren größeren Bläschen mehr von ihrer Flüssigkeit verlieren als die inneren. — So ist es auch mit allen Pflanzengeweben; jeder Theil davon, der auf einer Seite größere Bläschen hat als auf der andern, wird, ins Wasser getaucht, da convex, wo die großen Zellen liegen, und concav, wo die kleineren; umgekehrt ist es in einer Flüssigkeit, die dichter als Wasser, z. B. Gummi-Auflösung, Syrup rc. Bey einer keimenden Pflanze sind am Stengel die inneren Zellen, an der Wurzel die äußeren größer.

2. Du Petit Thouars wies die Regelmäßigkeit der Stellung und Anzahl der Staubfäden nach. Bey allen Pflanzen suchen sich die Staubbeutel zu isolieren (éparpiliement), und die Ursache scheint dieselbe zu seyn, wie bey den Blättern und ihren Trägern, welche bey voller Entwicklung sich so entfernen, daß sie einander nicht mehr berühren. So lange die Staubfäden sehr zahlreich sind, wie beym Mohn, kann man nur ihre Isolierung bemerken; so wie sie aber sich vermindern, so sieht man sie im Raume geradlinige Figuren bilden, was theils von ihrer Insertion, theils ihrer ungleichen Länge herkommt. Die Erdbeere hat 20, die Pflaume 30, die Pfirsche 40 Staubfäden, welche Zahlen im Verhältniß stehen mit der Zahl 5 der Blumenblätter. Bey der Erdbeere findet man bisweilen 24 oder 28 Staubfäden, wenn nehmlich 1 oder 2 Blumenblätter mehr vorhanden sind; jedes hat also 4 entsprechende Staubfäden. So ist es mit Potentilla; Tormentilla, welche nur 4 Blumenblätter hat, hat auch nur 16 Staubfäden.

Durch diese Beobachtungen wurde Du Petit Thouars wieder auf die Gründe zurückgeführt, worauf er den zweyten Satz seines Systems stützt, nehmlich daß die Blume nichts anders als eine Umwandlung des Blattes und der davon abhängigen Knospe sey; das Blatt gebe die Staubfäden, den Kelch und die Blumenkrone, die Knospe aber die Frucht und folglich den Samen. Diesem Satze folgte ein anderer: die größte Anzahl von Blüthen wird von 4 Wirteln gebildet, wovon die 3 untern (wenigstens bey den Dicotyledonen) meistens aus fünf Blättern bestehen; das 4te und zugleich oberste zeigt häufig weniger Theile.

Der Verfasser findet die Fünfzahl in $^{9}/_{10}$ der Dicotyledonen, die Dreyzahl in $^{99}/_{100}$ der Monocotyledonen. Die Ursache hievon liegt nach seiner früheren Meynung in der Theilungsweise der Wirtel, wenn sie aus dem Zweig in das Blatt übergehen, wie bey gewissen Monocotyledonen ganz klar ist; bey andern muß man einige Schleyer wegnehmen, welche die ursprüngliche Anzahl verdecken, wobey freylich für viele Dicotyledonen nur Conjecturen obwalten.

Nach einer andern Betrachtung liegt der Grund der Fünfzahl in der relativen Stellung der Blätter. Sind sie abwechselnd, nach der Axe des Zweiges betrachtet, so bilden sie eine Spirale, so daß das 6te Blatt gerade über das erste, das 11te über das 6te usw. zu stehen kommt. Nähern sich diese Blätter von 5 zu 5, so hat man die ursprünglichen Blattwirtel. Die Blätter aber, welche nicht abwechselnd, sondern entgegengesetzt oder zu 3 in der Spirale liegen, führen nicht auf die Fünfzahl zurück. Die Vierzahl sollte allen Pflanzen mit gegenüberstehenden Blättern angehören, und doch ist hier die Fünfzahl am häufigsten, wie bey denen mit abwechselnden Blättern.

Die Meynungen von Brongniart, Raspail und R. Brown über den Blüthenstaub wurden von der Academie geprüft, und es fand sich, daß äußere Ursachen keinen Einfluß auf seine Bewegungen ausübten, daß indeß bey dem Blüthenstaub der nämlichen Pflanze unter gleichen Umständen bald eine sehr ausgesprochene Bewegung, bald eine vollkommene Unbeweglichkeit Statt fände.

3. Theligonium cynocrambe, näher beschrieben von Delille, ist eine jährige Pflanze aus der Familie der Chenopodeen, mit etwas fleischigen Blättern; der Stengel wird ästig und breitet sich aus in Felsenklüften, wo er vor Kälte geschützt ist. Blumen monöcisch. Merkwürdig ist, daß die Frucht, eine Drupa, welche sich trocken erhält, auf feuchter Erde ihre Epidermis und ihr Mus verliert und einige Zeit lang mit einem weißen Staub bedeckt ist, der der Zersetzung ziemlich widersteht. Er besteht aus unglaublich vielen Nadelcrystallen, an beyden Enden zugeschärft, in der Mitte dick und hier an der Seite eine platte Fläche, die nur unter dem Microscop sichtbar. Diese Crystalle, größer als bey den meisten andern Pflanzen, liegen büschelweise, so daß die Oberfläche der vertrockneten Frucht runzelig aussieht.

4. Anatomie und Physiologie. Nach Magendie's Untersuchungen über das Hirn, seine Feuchtigkeit und das Rückenmark finden sich bey einem erwachsenen Mann etwa 3 Unzen von solcher Feuchtigkeit, bey Frauen mehr, bey alten Leuten, wo die Hirnmasse abnimmt, nimmt jene zu bis zu 6 oder 7 Unzen. Sie bildet eine 1 — 2 Lin., an gewissen Stellen u. bey gewissen Umständen fast einen Zoll dicke Schicht um das Hirn. — Das Volumen des Hirns ist bey weitem nicht so constant als man nach der Gestalt des Schädels glaubt. In allen Krankheiten von einer gewissen Dauer, wo der Leib viel abmagert, nimmt auch das Hirn ab und nimmt dagegen mit der Reconvalescenz wieder zu; die Flüssigkeit füllt bey diesem Wechsel die leergewordenen Stellen an. Das wildeste Thier, dem man diese Flüssigkeit durch die Punctur nimmt, wird ruhig und unbeweglich, nimmt jedoch bald wieder sein Naturel an, wenn sie sich regeneriert hat. Wenn man sie dem Thier wieder einbringt, wann sie schon erkaltet ist, bekommt es allgemeines Zittern, wenn aber erwärmtes Wasser, entsteht heftige Agitation, und das Thier scheint seinen Instinct und seine Fähigkeiten verloren zu haben. Blödsinnige und wahnsinnige Alte hatten oft 6—7 Unzen auf der Oberfläche des Hirns, in den Höhlen und zwischen allen Theilen. Bey der Narrheit füllt sie stark die Ventrikel, und ist wenig auf der Oberfläche. Bey gesunden Personen findet sich im Ventrikel kaum eine Drachme, im Ganzen nicht über 2 Unzen.

5. Zoologie. Die Ursachen von dem so kleinen Ohr des Maulwurfs findet Geoffroy St. Hilaire in der übermäßigen Entwickelung des Geruchsorgans, in der Größe der Conchae nasales, in der Dicke des Nervus maxillaris superior, und vorzüglich in der außerordentlichen Größe der Lobi olfactorii des Gehirns. Nach ihm liegt der Nervus opticus nicht in der Schädelhöhle, sondern seitlich dem Auge; wegen des zusammengedrückten Os sphenoideum kann derselbe nicht auf dem gewöhnlichen Weg in die Hirnhöhle dringen, sondern muß sich mit dem 5ten Paare verbinden. Die Lobi optici des Gehirns sind verhältnißmäßig sehr stark entwickelt. —

Unter den Lendenwirbeln entdeckte Geoffroy 8 Beinchen, die eine Beugung der Lendengegend verhindern und ihr die zur Aufwühlung der Erde nöthige Stärke geben —

Bis zum 6ten Monat ist die Vagina von einer Art Hymen, welches jedoch vollständig ist und gar keine Oeffnung hat, geschlossen, so daß bis zu dieser Zeit Männchen und Weibchen schwer zu unterscheiden sind. Auf diese Bildung scheint das kleine conische, sehr spitzige Knöchelchen am Ende des Penis Bezug zu haben. Die Urethra läuft ganz so durch die Clitoris, wie beym Männchen durch den Penis; die Blase bey letzterem mündet in einen Sack, in welchen auch die Canales deferentes laufen. —

Der Maulwurf soll nach dem bekannten Maulwurfsfänger Lecourt in seinen unterirdischen Canälen ungemein schnell laufen können, besonders wenn er erschreckt worden ist. Er ist sehr gefräßig und grausam; nach Flourens kann keiner 12 Stunden ohne Speise zu bringen, und nach 6 Stunden ist er schon sehr schwach. Gewöhnlich frißt er Würmer und Insecten; wenn er aber einen Vogel, ein kleines vierfüßiges Thier, einen Frosch udgl. bekommen kann, stürzt er wie wüthend darauf los, reißt den Bauch auf und frißt das Eingeweide heraus, ohne sich durch irgend einen Lärm oder eine Person stören zu lassen; er verschont selbst seine eigene Gattung nicht, so daß, wenn man zwey ohne Nahrung zusammensperrt, am andern Morgen selbst die Knochen verzehrt sind und nur die Haut noch übrig ist.

6. Cuvier bestimmte die Thiere des Plinius in Lemaires Ausgabe. Leoncrocotte und Catoblepas scheint Gnou zu seyn; Aspie Coluber haje; unter Delphini verstand man auch Squali; Tragelaphus ist eine kürzlich in Indien entdeckte Gattung Hirsch, mit Geweihen wie beym Rehbock, und mit langen Haaren am Hals; Lyeaon der Guépard, Platanista Delphinus gangeticus Roxb., Acipenser der Sterlet, der ägyptische Coracinus Labrus niloticus L., die indischen Fische, die auf der Erde kriechen, sind die Ophicephali; Phycis der einzige Fisch, welcher ein Nest baut, ist der Go der Venetianer (eine Gattung Gobius im Mittelmeer); Chenalopex ist Anser armatus aus Aegypten, nicht A. tadorna; Chereuotes ist Anas clypeata, Attagen Tetras alchata L Die 3 Arten Blatta der Alten sind Dermestes, Tenebrio und Blaps.

7. Guerin beschrieb ein Crustaceum unter dem Namen Eurypoda aus der Familie der Krabben, verwandt mit Inachus. Sein vorzüglicher Character ist, daß das vorletzte Glied der Gehfüße gegen die Mitte des unteren Randes breiter und zusammengedrückt ist. — Ein anderes aus der Familie der Gammari, merkwürdig durch die großen Augen, welche fast die ganze Oberfläche des Kopfes einnehmen, nennt er Themisto.

8. Physalia von Blainville besteht aus einer ovalen Blase, worüber ein Kamm, von dem unzählige Fäden herabhängen. Cuvier nimmt dieses Thier für den Typus seiner freyen Acalephen; Blainville und Tilesius aber fanden an beyden Enden der Blase eine sehr kleine Oeffnung mit strahligen Fasern umgeben, vielleicht Mund und After; der innere Sack mit den blinden Anhängseln scheint der Darm zu seyn; der ganz musculöse Kamm entspricht dem Fuß, der gewöhnlich bey der Bewegung aufwärts gerichtet ist. Die zwey von Oken beobachteten Oeffnungen vorn an der rechten Seite mögen der Geschlechtsfunction angehören; die unzähligen Fäden betrachtet Blainville als die Kiemen; er stellt das Thier zu den Mollusken neben seine Polybranchen und Nucleobranchen.

Das Thier der Milioliten hat nach Blainville keine Spur von Tentakeln, gehört folglich nicht zu den Cephalopoden, wie auch schon die Schale vermuthen läßt. — Bey den Gasteropoden mit getrennten Geschlechtern ist die Schale der Weibchen oft von der der Männchen verschieden, so daß man sie zu verschiedenen Gattungen rechnete. Die Eyer von mehreren dieser Zoophyten enthalten eine Anzahl von Keimen, wie dieß auch von Loligo vorkommt; sehr oft ist die Schale im Ey ganz von der des ausgewachsenen Thiers verschieden. — Die Arme der Terebratulen sind nur die Kiemen. — Die Acephalen mit Schalen, die Austern, Chamae rc. sind alle nur Weibchen; jede Sippe hat eine eigenthümliche Endigung der Ovducte. — Die einfachen Ascidien besitzen eine Zeit lang das Vermögen der Ortsveränderung. — Die Thiere der Escharen sind, wie schon Audouin und Edwards beobachtet haben, keine Polypen, nähern sich den Ascidien.

S. 387 H. Cassini, synoptische Tafel der Synantheren. —

719 Sippen, worunter 324 neu.

SYNANTHEREAE.

a) Scolymeae.

I. Trib. Lactucées.

I. Sect. Lactucées prototypes.

1) Scolymées: Scolymus, Myscolus,

2) Urospermées: Urospermum.

3) Lactucées: Picridium, Lomatolepis, Rhabdotheca, Lauraea, Aetheorhiza, Sonchus, Mulgedium (Agathyrsus), Lactuca, Phaenixopus, Mycelis.

II. Sect. Lactucées crépidées,

1) Lampsanées: Lampsana, Aposeris, Rhagadiolus, Koelpinia.

2) Crepidées vraies: Chondrilla, Willemetia, Zacintha, Nemauchenes, Gatyona, Anisoderis, Barkhausia, Paleya, Catonia (Lepicaune, Hapalostephium), Crepis (Calliopea), Brachyderea, Phaecasium, Intybellia, Deloderium, Pterotheca, Ixeris, Taraxacum, Omalocline,

3) Picrideae: Helminthiae, Picris, Medicusia.

III. Sect. Lactucées hieraciées: Prenanthes, Nabalus (Harpalyce), Hieracium, Schmidtia (Aethonia), Drepania, Krigia, Arnoseris, Hispidella, Apatanthus, ? Moscharia, Bothia, Andryala.

IV. Sect. Lactucées scorzonérées.

1) **Hypochéridées:** Robertia, Piptopogon (Agenora), Seriola, Porcellites, Hypochaeris.

2) Scorzonérées vraies: Geropogon, Tragopogon, Millina, Thrincia, Leontodon (Scorzoneroides, Oporinia), Asterothrix, Podospermum, Scorzonera, Laslospora, Gelasia.

3) Hyoseridées: Agoseris, Troximon, Hyoseris, Hedypnois.

4) Catanancées: Hymenonema, Catananche, Cichorium.

II. Trib. Carlinées.

I. Sect. Carlinées xeranthémées: Xeranthemum, Xeroloma, Chardinia, Siebera, Nitelium, Dicoma, ? Lachnospermum, Cousinia, Stoboea, Cardopatium.

II. Sect. Carlinées prototypes: Carlina, Mitina, Carlowizia, Chamaeleon, Acarna, Anactis, Atractylis, Spadactis.

III. Sect. Carlinées barnadésiées: Barnadesia, Diacantha, Bacasia, Dasyphyllum, Dolichostylis, Chuquiraga.

IV. Sect. Carlinées stéhélinées: Proustia, ? Plazia, ? Flotovia, Stifftia, Gochnatia, Hirtellina, Barbellina, Staehelina, Arction, Lagurostemon, Saussurea, Theodorea.

III. Trib. Centauriées.

I. Sect. Centauriées prototypes.

1) Jaceinées.

a) J. vraies: Chartolepis, Phalolepis, Jacea, Pterolophus, Platylophus, Stenolophus, Stizolophus, Aetheopappus, Cheirolophus, Zoegea, Psephellus, Heterolophus.

b) Cyanées: Melanoloma, Cyanus, Odontolophus, Lopholoma, Acrolophus, Acrocentron, Hymenocentron, Crocodilium.

2) Calcitrapées.

a) C. vraies: Cnicus, Mesocentron, Verutina, Triplocentron, Calcitrapa.

b) Séridiées: Philostizus, Seridia, Pectinastrum.

3) Centauriées prototypes vraies: Microlophus, Piptoceras, Mantisalca (s. Microlonchus), Centaurium, Crupina.

II. Sect. Centauriées chrysédidées.

1) Chryséidées vraies: Alophium, Spilacron, Goniocaulon, Volutarella, Cyanopsis (s. Cyanastrum), Chryseis.

2) Fausses Chryséidées: Kentrophyllum (Centrophyllum), ? Hohenwartha.

IV. Trib. Carduinées.

1) Carthamées: Carduncellus, Carthamus.

2) Rhaponticées: Cestrinus, Rhaponticum, Leuzea, Fornicium, Stemmacantha, ? Acroptilon.

2) Serratulées: Jurinea, Klasea, Serratula, Mastrucium, Lappa.

4) Silybées: Alfredia, Echenais, Silybum.

5) Cinarées: Cynara, Onopordon.

6) Lamyrées: Platyraphium, Lamyra, Ptilostemon, Notobasis.

7) Carduinées vraies: Pycnomon, Lophiolepis, Eriolepis, Onotrophe (Apalocentron, Microcentron), Cirsium, Orthocentron, Galactites, Tyrimnus, Carduus (Platylepis, Chromolepis, Stenolepis.)

V. Trib. Echinopodées: Echinops.

VI. Trib. Arctotidées.

I. Sect. A. gortériées: Hirpicium, Gorteria (Ictinus), Gezania, Melanchrysum, Cuspidia, Didelta, Favonium, Cullumia, Apuleja, Berkheya, Evopis.

II. Sect. A. prototypes: Heterolepis, Cryptostemma, Arctotheca, ? Cymbonotus, Odontoptera, Stegonotus, Arctotis, Damatris.

VII. Trib. Calendulées.

I. Sect. C prototypes: Calendula. — Blaxium, Meteorina, Arnoldia, Castalis.

II. Sect. C. ostéospermées: Gibbaria, Garuleum. — Osteospermum, Eriocline.

VIII. Trib. Tagétinées.

I. Sect. T. dyssoidées: Clomenocoma, Dyssodia, Schlechtendalia, Lobetina.

II. Sect. T. prototypes: Hymenatherum, Tagetes, Diglossus, Enalcida, Thymophylla.

III. Sect. T. pectidées: Porophyllum, Cryptopetalon, Pectis, Chthonia.

IX. Trib. Hélianthées.

I. Sect. H. héléniées.

1) Heleniés vraies: Schkuhria, (Trichophyllum, Eriophyllum, Achyropappus, Bahia, (Actinea, Dugaldia, Helenium, Tetrodus, Leptopoda, Balduina, Gaillardia.

2) Galinsogées: Sabazia, Selloa, Leontophthalmum, Mocinna, Galinsoga, Carphostephium, Ptilostephium, Sogalgina, Balbisia, Allocarpus, Caleacte.

3) Caléinées: Calea, Calebrachys, Calydermos, Dimerostemma, Marshallia.

4) Hyménopappées: Cephalophorus, Hymenoxys, Polypteris, Hymenopappus, Florestina.

II Sect. Hélianthées coréopsidées.

1) Silphiées: ? Clibadium, Oswalda, Baillieria, Parthenium, ? Guardiola, Espeletia, Silphium.

2) Synédrellées: ? Tetragonotheca, ? Mnesiteon, Synedrella, Chrysanthellina, Neuractis, Glossocardia, Heterospermum, Glossogyne, Narvalina, Georgina.

3) Coreopsidées vraies: Coreopsis, Calliopsis, Leachia, ? Peramibus, ? Heliophthalmum, ? Aspilia, Campylotheca, Cosmos, Kerneria, Bidens.

III. Sect. Hélianthées prototypes

1) Spilanthées: Spilaothes, Platypteris, Ditrichum, ? Petrobium, Salmea, ? Isocarpha, Melanthera.

2) Verbesinées: Lipotriche, Blainvillea, Acmella, Sanvitalia, Zinnia, Tragoceros, Hamulium, Verbesina, Ximenesia.

3) Hélianthées prototypes vraies: Simsia, Encelia, Pterophyton, Helianthus, Harpalium, Leighia, Viguiera.

IV. Sect. Hélianthées Rudbeckiées.

1) Rudbeckiées vraies: Tithonia, Echioacea, Dracopis, Obeliscaria, Rudbeckia. — Gymnolomia, Chatiakella, Wulffia, ? Tilesia, ? Podanthus, Euxenia.

2) Héliopsidées: ? Ferdinanda. — Diomedea (a. Diomedella), Heliopsis, Kallias, Pascalia, Helieta, Stemmodontia, Wedelia, Trichostephus (Trichostemma), Eclipta.

3) Baltimorées: Baltimora, Fougeria (Fougerouxia), Dlotostephus, Chrysogonum.

V. Sect, Hélianthées Millériées.

1) Millériées vraies.

a) Régulières: Melampodium, Zarabellia, Alcina, Centrospermum, Polymniastrum, Polymnia.

b) Irrégulières: Pronacron, Milleria, Meratia, Elvira, Riencourtia, Uoxia.

2) Sigesbeckiées.

a) Irrégulières: Villanova, Madia, Blotia, Sclerocarpus, Enydra, Brotera, Flaveria, ? Monactis, Eriocarpha.

b) regulières: Ogiera, Trimeranthes, Sigesbeckia, Jaegeria, Guizotia, Zaluzania, Hybridella.

X. Trib. Ambrosiées.

1) Fausses: Iva.

2) Vraies: Xanthium, Franseria, Ambrosia.

XI. Trib. Anthémidées.

I. Sect. A. chrysanthémées.

1) Artémisiées: Abrotanella, Oligosporus, Artemisia, Absinthium, Humea.

2) Cotulées: Solivaea, Hippia, Cryptogyne, Menochlaena, Eriocephalus, Leptinella, Cenia, Cotula.

3) Tanacétées: Balsamita, Pentzia, Tanacetum.

4) Chrysanthémées vraies: Gymnocline, Pyrethrum, Coleostephus, Ismelia, Glebionis, Pinardia, Chrysanthemum, Matricaria, Lidbeckia.

II. Sect. Anthémidées prototypes.

1) Santolinées: Hymenolepis, Athanasia, Lonas, Morysia, Diotis, Santolina, Nablonium, Lyonetia, Lasiospermum, Marcelia.

2) Anthémidéea prototypes vraies: Anacyclus, Anthemis. — Chamaemelum, Maruta, Ormenis, Cladanthus, Achillea, Osmitopsis. — Osmites, Lepidophorum, Sphenogyne, Ursinia.

XII. Trib. Inulées.

I. Sect In. Gnaphaliées.

1) Leysérées: Relhania, Eclopes, ? Rosenia, ? Lapeirousia, Leysera, Leptophytus, Longchampia.

2) Luciliées: Chevreulia, Lucilia, Euchiton, Facelis, Phaenopoda (Podotheca, Podosperma).

3) Faustulées: Quinetia, Millotia, Syncarpha, Faustula.

4) Gnaphaliées vraies: Schizogyne, Phagnalon, Panoetia, Gnaphalium, Omalotheca, Lasiopogon.

5) Cassiniées: Ifloga, Billya, Ammobium, Apalochlamys, Achromolaena, Chromochiton, Cassinia, Ixodia.

6) Helichrysées: Lepiscline s. Lepidocline (Euchloris), Edmondia (Aphelexis), Macledium, Damironia (Astelma), Argyrocome, Helichrysum, Scalia, Podolepis, Antennaria, Ozothamnus, Petalolepis, Metalasia.

7) Seriphiées.

a) Seriphiées vraies: Eodoleoca, Anaxeton, Perotriche, Seriphium (Acrocephalum, Pleurocephalum), Stoebe (Eustoebe, Etaeranthis, Eremanthis), Leucophyta, Disparago, Oedera, Elytropappus.

b) Leontopodiées: Ogcerostylus (s, Siloxerus), Hirnellia, Gnephosis, Angianthus, Calocephalus, Richea, Leontonyx (Spiralepis), Leontopodium.

II. Sect. Inulées prototypes.

1) Filaginées: Filago, Gifola, Logfia, Micropus Oglifa.

2) Inulées prototypes vraies: Conyza, Inula, Limbarda, Vieoa, Allagopappus, Francoeuria (Duchesnia), Pulicaria, Tubilium, Jasonia, Chiliadenus (Myriadenus), Carpesium, ? Denekia, Columellea, Pentanema, Iphiona, Pegolettia.

3) Rhantériées: Rhanterium, Cylindrocline, Molpadia, ? Neurolaena.

III. Sect. Inulées Buphthalmées.

1) Buphth. vraies: Buphthalmum, Pallanis, Nauplius, Ceruana.

2) Grangéinées: Egletes, Xerobius, Pyrarda, Grangea, Centipeda, Cyathocline.

3) Sphéranthées: ? Sphaeranthus (Oligolepis, Polylepis), ? Gymnarrhena.

XIII. Trib. Astérées.

I. Sect. Astérées solidaginées,

1) Grindéliées: Xanthocoma, Grindelia, Aurelia.

2) Psiadiées: Elphegea, Sarcanthemum, Psiadia, Nidorella.

3) Solidaginées vraies: Glyphia (s. Glycyderas), Enthamia, Solidago, Aplopappus, Diplopappus, Heterotheca.

4) Lepidophyllées: Brachyris, Gutierretzia, Lepidophyllum.

II. Sect. Astérées Baccharidées.

1) Chrysocomées: ? Kleinia, Pachyderis, Sceplnia, Crinitaria, Linosyris, Pterophorus, Chrysocoma, Nolletia.

2) Baccharidées vraies: Sergilus, Baccharis, Tursenia, Fimbrillaria.

III. Sect. Astérées prototypes.

1) Erigérées: Dimorphanthes, Laennecia, Trimorphaea, Erigeron, Munychia, Podocoma, Stenactis, Phalacroloma.

2) Astérées prototypes vraies: Diplostephium, Aster, Eurybia, Galatella, Olearia, ? Printzia, Zyrphelis, Chiliotrichum, Agathaea, Charieis.

IV. Sect. Astérées Bellidées:

1) Fausses Bellidées: Amellus, Polyarrhena, Felicia, Henricia, Kalimeris, Callistephus, Boltonia, Brachycome, Paquerina.

2) Bellidées vraies: Solenogyne, Lagenophora, Ixauchenus, Bellis, Bellium, Bellidiastrum.

XIX. Trib. Sénécionées.

I. Sect. Sénécionées Doronicées: Arnica, Doronicum, Grammarthron, Doroboea, Aspelina. — Culcitium, Eriotrix.

II. Sect. Sénécionées prototypes: Hubertia, Gynoxys, Synarthrum, Sclerobasis, Xenocarpus, Jacobaea, Obaejaca. — Eudorus, Neoceis. — Cremocephalum, Gynura, Aetheolaena, Carderina, Senecio, Faujasia, ? Scrobicaria, ? Pentacalia, Cacalia, Pericalia.

III. Sect. Sénécionées Othonées: ? Arnoglossum, Erechtites, Emilia, Pithosillum. — ? Doria. — ? Brachyglottis, Euryops, Othonna, Cineraria.

XV. Trib. Nassauviées.

I. Sect. Nass. Trixidées: Dumerilia, Jungia, Martrasia, Lasiorrhiza. — Leuceria, Trixis, Platycheilus, Perezia, Clarionea, Homoianthus, Drozia, Pamphalea.

II. Sect. Nass. prototypes: Triptilion, Triachne, Nassauvia, Mastigophorus, Caloptilium, Panargyrus, Polyachyrus.

XVI. Trib. Mutisiées.

I. Sect. Mut. prototypes: Cherina, Chaetanthera, Gnarirma, Aplophyllum, Mutisia, Dolichlasium, Lycoseris, Hipposeris.

II. Sect. Mut. Gerbériées: Onoseris, Isotypus, Trichocline, Gerberia, Lasiopus, Chaptalia, Loxodon, Lieberkuhna, Leria, Perdicium (Pardisium), Leibnitzia,

XVII. Trib. Tussilaginées: Tussilago, Nardosmia, Petasites.

XVIII. Trib. Adénostylées: ? Senecillis, Ligularia, Celmisia. — Homogyne, Adenostyles, Paleolaria.

XIX. Trib. Eupatoriées.

I. Sect. Eup. Agératées: Nothites, Stevia, Ageratum, Coelestina, Alomia, Sclerolepis, Adenostemma, Piqueria.

II. Sect. Eup. prototypes: Mikania, Batschia, Gyptis, Eupatorium, Praxelis.

III. Sect. Eup. Liatridées: Coleosanthus, Kuhnia, Carphephorus, Trilisia, Suprago, Liatris.

XX. Trib. Vernoniées.

I. Sect. Vern. Liabées: Munnozia, Liabum, Oligactis, Cacosmia.

II. Sect. Vernon. Pluchéinées: Epaltes, Pluchea, Chlaenobolus, Monenteles, Phalacromesus, Monarrhenus, Tessaria.

III. Sect. Vernon. Tarchonanthées: Tarchonanthus, Oligocarpha, ? Piptocarpha, Arrhenachne, Pingraea.

IV. Sect. Vern. prototypes.

1) Ethuliées: Ethulia, Sparganophorus, ? Xanthocephalum. — Stokesia, Isonema, Herderia, Piptocoma, Oliganthes.

2) Vernon. prototypes vraies: Lychnophora, Distephanus, Heterocoma, Lepidaploa, Vernonia, Centrapalus, Ascaricida. — Achyrocoma, Gymnanthemum, ? Critonia, Hololepis, Ampherephis, Centratherum, Pacourinopsis, Pacourina.

3) Eléphantopées: Dialesta, Distreptus, Elephantopus.

V. Sect. Vernon. Rolandrées: Trichospira, Spiracantha, Shawia. — Odontoloma, Noccaea, ?Tetranthus, Caesulia, Rolandra, Corymbium, Gundelsheimera.

Näher beschrieben sind folgende neue Genera:

Quinetia], verwandt mit Phaenopoda (Podosperma *Labill.*) und Facelis — Qu. urvillei aus Neuholland vom Haven Roi-Georges.

Millotia tenuifolia, ebendaher; nähert sich durch seine Frucht der Chevreulia.

Panaetia lessonii, ebendaher.

Vicoa (verwandt mit Limbarda) auriculata, soll aus Ceylon kommen. — Iphiona punctata möchte vielleicht damit identisch und der Mangel der Krone nur zufällig seyn.

Cyathocline gehört zu den Orangelneen, ist verwandt mit Centipeda. — Cyathocline lyrata aus Pegu.

Zyrphelis sehr verwandt mit Printzia und Polyarrhena. — Z. amoena vom Vorgeb. d. g. H.

Herderia gehört zu den Vernonieen in die Gruppe der Ethulien. — H. truncata vom Senegal.

S. 423 Quoy und Gaimard, über Antilope depressicornis t. 20.

Untersetzt, ähnlich einem jungen Büffel, Füße kurz, Kopf dick, Stirn breit, die Schnautze wenig vorspringend. Gehörn kaum divergierend, kurz, gerad, von hinten nach vorn und an der geringelten Basis niedergedrückt, nehmen gegen die oberen 2 Drittel innen auf einmal an Dicke ab, sind sehr spitzig, am Ende glatt und schön schwarz. Manchmal sind sie am Ende weniger spitzig, breiter und durchaus runzeliger, was vom Alter herrühren mag. Ohren mäßig, wenig spitzig, keine Thränengruben; Hals dick und kurz, fast gar nicht gekrümmt; Füße, besonders die vorderen, etwas verdreht wie beym Rind; Schwanz kurz, an der Wurzel dick, am Ende ein Büschel schwarzer Haare. 4 Striche am Euter.

Farbe sehr verschieden; ein Männchen hellbraun, dunkler auf dem Rücken, heller am Bauch; die Glieder chocoladbraun; Haare fein, nicht dicht, ziemlich kurz, dichter und länger an den Gliedern. Ein Weibchen mehr dick und untersetzt, niederer, ganz schwarz, sah einem jungen Büffel noch weit ähnlicher als das Männchen. Ein Junges braun; ein noch jüngeres heller, etwas ins Fahle.

Diese Thiere leben in Wäldern, sind sehr wild, können mit den Hörnern stark verwunden, sind aber wenig gelenkig. 26 Rippen; Zähne fanden sich entweder 32, oder 30, oder 28; gewöhnlich fehlen die ersten unteren Backenzähne.

Antilope depressicornis (t. 20., *Sapi-outang*, (malayisch die Kuh der Wälder): cornibus rectis, subulatis, nigris, basi depressis rugosis; corpore crasso nigro aut cinereo; pilis raris.

Männchen 5 F. 5 Z., Hörner 10 Z., Vorderfüße 1 F. 8½ Z., hintere 2 F., Schwanz 6 Z.

Schwarzes Weibchen 5 Fuß 10⅓ Zoll, Hörner 8⅔ Zoll, Vorderfüße 1 Fuß 8 Zoll, hintere 2 Fuß 1 Zoll vom ächten Knie an.

Diese Gattung wohnt auf der Insel Celebes.

S. 427 De la Beche, über die Verwerfung der Schichten über dem rothen Sandstein.

S. 446 v. Breda und v. Hees, über die Zähne der Wiederkäuer, Pachydermen und Fleischfresser in der Kreide des Petersberges bey Mastricht.

Sie finden sich in dem Verhältnisse 8 : 5 : 3, und scheinen in nichts von denen des gewöhnlichen Rindes, der Ziege und des Hausschafes, des Ebers, Pferdes und Haushundes verschieden. Die Verfasser suchen das Vorkommen dieser Zähne mitten in einer Formation, deren Ablagerung ursprünglich und vor dem Daseyn der Säugthiere geschah, näher zu erklären.

S. 454 Dessalines d'Orbigny und Isid. Geoffroy St. Hilaire, über Phoenicopterus ignipalliatus, neue Gattung.

Man kennt 1) Ph. antiquorum (ruber L.) *Temm.* f. 71. Africa und Europa; 2) Ph. ruber *Wils.* t. 66. (Ph. bahamensis *Catesb.* I p. 73., chilensis *Molina*), America; 3) Ph. minor *Geoffr.* Bull. phil. II p. 97, *Vieill.* Gall., *Temm.* t. 419. Senegal, Cap.

Dazu kommt eine neue Gattung Ph. ignipalliatus: Kopf, Hals, Schwanz, Rücken und unten im erwachsenen Zustande gewöhnlich blaßrosenroth, einige Rückenfedern dunkler; wahrscheinlich wird bey alten Individuen der Rücken roth, wie bey der gemeinen Gattung. Flügel, außer den schwarzen Ruderfedern, zinnoberroth glänzend, wie eine glühende Kohle, woher sein Name. Füße braunroth, an den Gelenken und Zehen hochroth. Schnabel roth und schwarz, wie beym gemeinen; allein das Schwarze nimmt mehr als die Hälfte ein, wodurch sich diese Gattung im erwachsenen Zustand leicht von den übrigen unterscheidet.

Die Jungen weißlichgrau mit braunen Flammen und einigen rosenrothen Federn an den Flügeldecken.

Größe überhaupt, so wie die Länge des Halses und die Form des Unterkiefers wie beym gemeinen; aber der eigentliche Fuß von da an, wo die Federn aufhören, hat 5 Zoll, der Tarsus 9 Zoll, beym gemeinen dagegen jener 9 Zoll, dieser 1 Fuß Auch der Schnabel ist kürzer, der Daumennagel sehr klein.

Ganze Länge mit dem Schwanz 4 Fuß 1 Zoll, Schnabel 4¼ Zoll. Sind gemein in Buenos-Ayres bis Bahia Blanca, leben in großen Truppen an den Lagunen; sind sehr scheu. Heißen bey den Spaniern Flamingo, bey einigen Guaranis von Corrientes, wo diese Gattung sehr selten, Nahana, und bey den Botocuden Ponchen.

S. 457 Tournal d. j., Beschreibung eines Lagers von secundärem Faser-Gyps mit vulcanischen Producten zu St. Eugenie (l'Aude).

Vol. XVIII. 1829.

S. 5 E. de Beaumont, über einige Revolutionen der Erdoberfläche.

S. 26 Roulin, Beytrag zur Geschichte des Tapirs; schon gegeben 1832 T. 9.

S. 57 Flourens, über einige Krankheiten der Vögel.

Es sind viele Beobachtungen über den Einfluß der Kälte auf die Vögel angeführt, aus welchen hervorgeht:

1) Daß dieser Einfluß auf die Lungen constant, bestimmt und desto schneller und heftiger ist, je jünger das Thier.

2) Verursacht die Kälte keine acute Lungenentzündung, so entsteht eine chronische, phthysis pulmonaris.

3) Wärme hindert stets die Entstehung der Phthysis pulmonaris, oder, wenn sie schon vorhanden, ihre Fortschritte, heilt selbst manchmal.

4) Diese Krankheit ist in keinem Fall ansteckend.

5) Zu lang eingeschlossene Luft veranlaßt Geschwüre auf der Cornea, und Entzündungen des Augapfels; eben so und noch heftiger die Kälte, besonders feuchte.

Auch beym Menschen ist Wärme als Mittel gegen jene Krankheit zu empfehlen.

S. 73 J. Müller, über die Augen und das Sehen der Insecten, Arachniden und Crustaceen, t. 19. Forts.

S. 107 Derselbe, über den Bau der Augen beym Maykäfer, t. 18.

Straus-Dürkheim nennt die prismatischen Flächen der Cornea Crystallkörper, und scheint die ächten, welche, wie bey andern Insecten mit zusammengesetzten Augen, unter den Flächen der Cornea liegen, nicht gekannt zu haben.

Hat man das Auge eines Maykäfers eine Zeit lang in Weingeist gelegt und nimmt dann die Cornea hinweg, so findet man auf ihrer hinteren Fläche eine dünne Schicht von einer weichen Substanz, welche unter den Flächen der Cornea durchsichtig, in den netzförmigen Zwischenräumen aber undurchsichtig. Diese Schicht kann man im Wasser sehr leicht von der harten hinteren Fläche der Cornea mit einer Nadel losmachen. Ihre Substanz besteht dann aus einem Aggregat von kleinen Kegeln, welche vollkommen durchsichtig sind, so daß sie unter dem Microscop nur an dem scharf bezeichneten Umriß oder Rand erkennbar sind; sie sind etwa 3mal so lang als ihre Basis oder die vordere Fläche breit ist; diese letztere ist aber genau so breit als die entsprechenden Flächen der Cornea. Ob ihre Basis sechseckig ist, wie die der Prismen der Cornea, konnte ich nicht unterscheiden; man bemerkt unter dem Microscop keine Winkel. In ihrer natürlichen Lage hinter der Cornea sind sie an den Seiten von dem nämlichen violettbraunen Pigment überzogen, welches zwischen den Fäden des Sehnerven sich herabzieht; aber die vordere Fläche, welcher die Fläche der Cornea entspricht, ist gar nicht gefärbt und ganz durchsichtig. Die Fäden des Sehnerven gehen, ohne Anschwellung, bis zu den Spitzen dieser durchsichtigen Kegel. Es liegt also zwischen den prismatischen Flächen der Cornea und den Faserenden des Sehnerven eine Schicht von conischen ganz durchsichtigen Crystallkörpern.

Ich habe diese Theile mit dem Micrometer eines Fraunhoferischen Microscops gemessen und gefunden, daß im Durchschnitt ihre Breite an der Basis, da wo sie an der hinteren Seite der Prismen der Cornea vestsitzen, 0,00095 p. Zoll, ihre Länge 0,00273 p. Zoll beträgt.

Straus sagt, daß die einfachen Augen der Insecten und Arachniden von den zusammengesetzten Augen nur durch die größeren Dimensionen verschieden seyen; allein sie sind ganz verschieden, haben keine durchsichtigen Kegel, sondern nur eine einfache Linse und eine concave Netzhaut. Derselbe Bau findet sich bey den Stemmata aggregata, Ocelli aggregati der Oniscoiden (vgl. Meckels Archiv 1829, 1. Heft).

S. 113 Duges, Schneckendeckel; schon gegeben 1832. Tafel 8.

S. 133 Rasoumovsky, über die großen Felsenblöcke, welche man auf verschiedenen Böden zerstreut findet.

S. 147 Cuvier, über Hectocotylus octopodis, t. 11. — Schon gegeben Isis 1832 H. V. S. 559, T. IX.

S. 157 Geoffroy St. Hilaire, über die Eyer des Ornithorhynchus. Isis 1833 H. III, T. IX.

S. 165 Isid. Geoffroy St. Hilaire, über Macroscelides *Smith.*

Diese Sippe hat Smith nach einem erhaltenen Exemplar im Zoological Journal (IV. H. 16, 1829, 433) Isis 1831, S. 1360) aufgestellt und ist Petivers (t. 23. f. 9.), Sorex araneus maximus capensis, welche, freylich unvollkommene, Abbildung man bisher für die Caricatur einer Spitzmaus vom Cap angesehen hat; sie findet sich aber wirklich und die außerordentlichen großen Hinterglieder, so wie die sehr lange Nase, unterscheiden sie leicht von allen übrigen, gehört jedoch zu dieser Familie.

In jedem Kiefer beyderseits 5 ächte, 4 falsche Backenzähne, 1 Eckzahn, keine Schneidzähne. Oben der vor- und drittletzte Backenzahn am größten; der hinterste am kleinsten und dreyeckig, 3spitzig, 2 Spitzen vorn, eine hinten; die 4 anderen 4eckig und 4spitzig; falsche Backenzähne sehr zusammengedrückt, hinterer mit 2 Spitzen hinter einander, die 3 vorderen mit einer etwas rückwärts gekrümmten Spitze und einem stumpfen Höcker, der dritte am größten, zwischen ihm und den 2 vorderen eine Lücke, fast so breit als ein Zahn lang; vor diesen falschen Backenzähnen ganz vorn ein längerer, conischer, abgerundeter Eckzahn, ziemlich abstehend von dem entsprechenden der anderen Seite. Unten die hinteren 2 Backenzähne 4eckig, 4spitzig, ganz gleich dem vor- und drittletzten oben; der mittlere sehr lang, durch eine tiefe Furche in 2 dreyeckige Stücke zerschnitten, einem 3spitzigen vorderen und einem 2spitzigen hinteren; die 2 vorderen Backenzähne zusammengedrückt, mit 3 Spitzen hinter einander, die mittlere am größten; die 4 sehr zusam-

mengedrückten Zähne vor diesen Backenzähnen scheinen falsche Backenzähne zu seyn; vor ihnen ein längerer, schmälerer Eckzahn, nach vorn und dicht an dem entsprechenden der anderen Seite stehend. —

Unter den Insectenfressern haben die Tanrec's allein 20 Zähne in jedem Kiefer wie Macroscelides, allein bey ihnen finden sich nebst den Eck- auch Schneidzähne, und ungefähr in solcher Stellung wie bey den Fleischfressern. Ueber die Zähne der Spitzmäuse und Nager habe ich im Dict. class. d'hist. nat. gehandelt, Art. Musaraigne et Rongeur.

Vorderglieder ziemlich lang, 5 Zehen, innere und äußere am kürzesten, mittlere am längsten. Hinterglieder fast nochmal so lang, weil Schienbein länger als Vorderarm, und Fuß über doppelt so groß als Hand; gleichfalls 5 Zehen, aber der wenig freye Daumen am kürzesten, sein Nagel reicht bloß bis zu Anfang des letzten Fußdrittels. Alle 4 Sohlen ganz nackt; Nägel zusammengedrückt, hakenförmig, scharf, hinten etwas länger als vorn; Schwanz fast so lang als der Leib, mit rauhen starkanliegenden Haaren, welche ziemlich lang, besonders an der Spitze, wo sie einen kleinen Pinsel bilden.

Zehen der ganzen Länge nach von einander getrennt, keine Spur einer Zwischenhaut, wodurch sie sich sogleich von den ihnen so verwandten Bisamspitzmäusen unterscheiden, so wie durch die mittlere Größe der Augen und durch die großen Ohren, welche fast ganz nackt, häutig und rund, wie bey den Spitzmäusen. Nase übrigens, wie bey den Bisamspitzmäusen, sehr groß, in einen dünnen walzigen Rüssel verlängert; an seinem Ende die kleine Schnautze, durch eine Mittelfurche in 2 Theile geschieden, welche die Naslöcher umgeben. Die Haare am Rüssel ganz kurz und sparsam, besonders unten; Haare an den Füßen gleichfalls sparsam, kurz und steif, an den übrigen Theilen aber lang, fein, lind und weich anzufühlen; Schnurren sehr lang und wie bey den Spitzmäusen.

Das Skelet kenne ich nicht; ich habe nur einen unvollständigen Schädel gesehen, der seiner allgemeinen Form nach mehr dem der Cladobaten als der Spitzmäuse gleicht. Die Gesichtsfirste ist ganz gerad. — Die Sippe läßt sich etwa so characterisieren:

Macroscelides; 20 Zähne in jedem Kiefer, 5 Zehen, keine Zwischenhaut, Hinterfüße viel länger als die vorderen; hinterer Daumen sehr kurz; Schwanz lang, Ohren sehr weit, Augen von gewöhnlicher Größe; Nase ungemein verlängert, bildet einen kleinen, dünnen, walzigen Rüssel, der in eine kleine Schnautze endet. Haare lang und weich anzufühlen.

Mein Stück scheint dieselbe Gattung zu seyn, die Smith unter dem Namen M. typus beschrieben hat. Haare oben auf dem Leibe großentheils schwärzlichgrau, dann schwarz, an der Spitze fahl, wodurch die ganze Farbe röthlichfahl, braun meliert, also wenig von der des gemeinen Hasen verschieden; Haare an den Ohren innwendig weißlich, sparsam, auswendig noch sparsamer, röthlich fahl; Haare unten am Leibe an der Wurzel schwarz, an der Spitze weiß, innere Seite der Vorderarme und Schienbeine, so wie Hände und Füße weiß. Schwanz an der Basis braunroth und weißlich meliert, sonst schwarz.

Ganze Länge	9 Z.	2 L.		Hinterglieder	2 Z.	3 L.
Länge des Leibes	5 —	—		Hand		— 6 —
— Schwanzes	4 —	—		Fuß	1 —	3 —
Kopf mit Rüssel	2 —	2 —		Ohren		— 8 —
Vorderglieder	1 —	6 —				

Die Sippe steht neben den Bisamspitzmäusen und gemeinen; sie begründet eine neue Analogie zwischen den insectenfressenden Fleischfressern und zwey anderen Gruppen, den insectenfressenden Beutelthieren und den Nagern; die Macrosceliden wiederholen fast in jeder Hinsicht im Kleinen die Peramelen, und nähern sich in den Bewegungs-Organen auffallend, den Dipus, Gerbilla und Helamys, was mir wichtig zu seyn scheint.

Rücksichtlich der Bewegungs-Organe könnten die Nager in 5 Typen zerfallen:

1) gehende — Ratten, Feldmäuse;
2) wühlende — Maulwurfsratten, Stachelschweine;
3) schwimmende — Biber, Ondatra;
4) kletternde — Eichhörnchen, Siebenschläfer:
5) springende — Dipus, Helamys.

Diese 5 Gruppen finden sich auch bey den Beutelthieren:

1) gehende: Dasyurus, Thylacinus;
2) wühlende — Phascolomys;
3) schwimmende — Chironectes;
4) kletternde — Phalangista, Didelphys;
5) springende — Kangurus, Potorous, Perameles.

Die Aufstellung dieser Sippe beweist, daß jene 5 Arten der Bewegungs-Organe mit dem Zahnsystem der Insectenfresser auftreten können, wie mit dem der Nager. Es sind nehmlich auch die Insectenfresser

1) gehende — Spitzmäuse;
2) wühlende — Maulwurf und Igel;
3) schwimmende — Bisamspitzmäuse;
4) kletternde — Tupaia s. Cladobates;
5) springende — Macroscelides.

Ueber Cladobates hat man sich gestritten, ob Diard oder Raffles der Entdecker sey, aber schon Leschenault hat 1808 ein Exemplar von Tupaia javanica ans Pariser Museum geschickt.

[Wenn man streng seyn will, so hat bereits Rumph diese sogenannten Eichhörnchen schon umständlich beschrieben, besonders ihre Lebensart. — O.]

S. 173 Ch. Lyell und Murchison, über die tertiären Lacuster-Absätze in Cantal, t. 12—17.

S. 215 Ueber die Vegetation eines Theils von Mexico, von Schiede; aus der Linnaea.

S. 225 **Jobert** d. ä., über die Vertheilung der Böden in eine Menge verschiedener Schichten.

S. 242 **Tournal** d. j., theoretische Betrachtungen über die Knochenhöhlen von Bize bey Narbonne und über Menschenknochen unter Thierresten, welche schon ausgestorbenen Gattungen angehören.

S. 258 **Leop. v. Buch**, geologische Charte der Gegend zwischen dem Orta- und Lugano-See, t. 7.

S. 269 **El. de Beaumont**, über die gewöhnlichsten Einwürfe gegen das Entstehen des Dolomits.

S. 271 **Flourens** Versuche über den Einfluß des Rückenmarks auf den Kreislauf. — Ist nur relativ, nicht ausschließlich.

S. 274 **Dureau de la Malle**, über Phasianus pictus L.

Jene, die diesen Vogel aus China stammen lassen, mache ich auf jene Stelle des Plinius aufmerksam, wo er sagt (X. 67. t. 1. p. 569 ed. Hard): Phasianae in Colchis geminas ex pluma aures submittunt subriguntque. Hierunter kann nur Ph. pictus gemeynt seyn; denn der gemeine Fasan hat keine solche Federohren. Jener stammt sonach aus Colchis oder Mingeelien, woher auch der gemeine Fasan kommt, der seinen Namen von dem Fluß Phasis dieses Landes hat. Der französische Consul **Gamba** versichert ausdrücklich (Reise ins südliche Rußland II. p. 226), beyde Gattungen neben einander in den caucasischen Gebirgen gegen das caspische Meer hin gesehen und gejagt zu haben. Die Chinesen haben ihn wahrscheinlich von diesen Gegenden unter dem Namen Kinki eingeführt.

S. 276 **Dutrochet**, über die Circulation des Safts in Chara.

Baillif machte die Beobachtung, daß Staubtheilchen in einer Flüssigkeit, die sich in einer verticalen Glasröhre befindet, eine kreisförmige Bewegung hervorbringen. Ich fand dasselbe bey sehr feinen Sägespänen, die jedoch nach einigen Stunden niederfielen; ich brachte dann 1—2 Tropfen Milch in eine Unze Wasser; die Milchkügelchen fallen nach 2 bis 3 Stunden klumpenweise zu Boden, nachdem sie gleichfalls im Kreise herumgegangen sind. Bringt man einen einzigen Tropfen Salpeter-, Schwefel- oder Salzsäure hinzu, so fallen die Milchkügelchen nicht mehr in Klumpen nieder, sondern bleiben in der Flüssigkeit schwebend, man mag dann so viel Säure hinzugießen als man will; das Gegentheil aber erfolgt, wenn man gleich anfangs mehr Säure genommen hat.

Die kreisförmige Bewegung geschieht in der Richtung des Wärmestroms, d. h. stellt man zwey Thermometer in einer bestimmten Entfernung zu zwey entgegengesetzten Seiten der Röhre, und zeigen sie verschiedenen Wärmegrad an, so bewegt sich der aufsteigende Strom in der Röhre gegen jenes Thermometer, das den höheren Grad angibt. Es ist dieselbe Erscheinung, wie beym Sieden des Wassers am Feuer. Diese Kreisbewegung habe ich selbst bey einer bloßen Differenz von $\frac{1}{2}°$, wobey die beyden Thermometer an die äußeren Theile des Zimmers gestellt wurden, beobachtet und sie sehr schnell gefunden, so daß also die Temperatur nicht die einzige Ursache seyn kann.

Eine zweyte Ursache liegt nehmlich im Lichte, da die Flüssigkeit im Dunkeln ganz stille steht; man darf nur die Röhre, worinn selbe circuliert, mit einem unburchsichtigen Recipienten bedecken, so hört nach einigen Minuten die Bewegung auf, aber nicht bey einem gläsernen Recipienten. Daher kommt es, daß bey Nacht die Flüssigkeit stille steht, mit zunehmendem Lichte aber immer mehr in Bewegung kommt. Indeß wird diese Bewegung im Dunkeln nur bey geringer Wärme aufgehoben und findet selbst unter einem undurchsichtigen Recipienten Statt, wenn er auf einer Seite von den Sonnenstrahlen erwärmt wird. Wärme ist demnach allein die causa efficiens, Licht eine causa opportunitatis; nur wenn erstere schwach, bedarf sie des letzteren. Die Richtung des auffallenden Lichts hat keinen Einfluß auf die der Ströme, und wenn auch bey Sonnenstrahlen der aufsteigende Strom sich immer da befindet, wo sie auffallen, so ist nur ihre Wärme, nicht das Licht, Ursache davon.

Die Geschwindigkeit der Strömung hängt ab von der Kraft der Wärme und des Lichts; ferner von dem Grad der Erhöhung der Temperatur. Ist letztere $+ 10°$ R., so hört die Circulation von einfachem Milchwasser bey dem stärksten zerstreuten Licht auf, säuerliches Milchwasser erst bey $+ 5°$. Ueberhaupt circuliert Wasser, worinn eine mineralische Substanz aufgelöst, leichter als reines, schwerer aber, wenn klebrige organische Substanzen, wie Gummi, darinn aufgelöst sind. Auch der Druck erschwert die Circulation. Wird eine 3 Fuß lange Röhre mit Milchwasser dem zerstreuten Licht bey einer Temperatur von 15—20° ausgesetzt, so zeigt sich eine Bewegung bloß bis auf 2 Fuß Tiefe; sie ist oben langsam, wird in einer gewissen Tiefe schneller, und wird dann wieder langsam; so verhält es sich auch mit dem aufsteigenden Strom. Ist die 3 Fuß lange Röhre dem Sonnenlicht ausgesetzt, so findet die Circulation bis auf den Boden Statt.

Eine sehr erschwerende Ursache (cause de non-opportunité) für diese Circulation des Wassers ist die ruhige Auflösung irgend einer Substanz darinn. Beingt man in circulierendes Milchwasser 1 oder 2 Tropfen Säure, alcalische oder salzige Auflösung, so fällt diese Substanz, welche schwerer als Wasser ist, worinn sie sich auflöst, nieder. Nach dieser Auflösung hört die Bewegung auf; nur directes Sonnenlicht bewirkt oben eine solche und bringt selbst während mehrstündiger Einwirkung kaum 1 Zoll tief, und die Molecule des Wassers scheinen eine außerordentliche fixitas molecularis erlangt zu haben, vermuthlich als Folge ihrer regelmäßigen Anordnung. Schüttelt man eine solche Flüssigkeit, so kann auch die Circulation wieder beginnen, weil die Molecule aus ihrer regelmäßigen Lage kommen, und sie ist dann stärker als bey reinem Wasser.

In einer horizontalen Röhre sollte man glauben, daß keine Circulation Statt finden könne, gleichwohl ist sie vorhanden, jedoch wenig bemerkbar. Um sie zu beobachten, nehme man statt der Röhre ein längliches plattes Fläschlein, und lege es auf die schmale Seite, so sieht man die Circulation des Milchwassers in söhliger Richtung; der obere Strom folgt der schwachen nach oben steigenden Neigung der oberen Seite, der unte-

tere folgt der unteren Seite des Glases, das nicht genau söhlig ist.

Mehrere Röhren, die ich mit gesäuertem Milchwasser gefüllt hatte, schmolz ich an der Lampe zu. Diese Flüssigkeit ist zur Circulation besonders tauglich, indem sie nicht verdirbt und nicht verdunsten kann. Setzt man sie nun dem Tageslicht aus, so hat man eine immerwährende Bewegung, die Nacht und den Winter ausgenommen, wenn die Temperatur unter 5° R. ist. Man sieht die Analogie mit dem Schlaf und dem Wachen der Pflanzen und mit ihrer Ueberwinterung.

S. 284 **El. de Beaumont,** über einige Revolutionen der Erdoberfläche. — Forts.

S. 417 **Leopold v. Buch,** über die Vertheilung der Ammoniten in Familien. t. 6.

Die Ammoneae sind Schalen mit Scheidewänden, bestehen aus einer graden oder krummen Röhre, durchzogen von einem sipho dorsalis, der am Umfange der Lappen vestsitzt. Die Scheidewände sind an ihrem Umfange in 6 Lappen getheilt, die zwischen dem Rande der Scheidewand und der Röhre stecken. Der erste Lappen, lobus dorsalis, umfaßt den sipho und läuft gegen den Grund hin in 2 Arme aus, deren Scheidewand am sipho selbst vestsitzt. Zunächst dem lobus dorsalis auf beyden Seiten liegen die lobi laterales superiores, weiter davon die inferiores; endlich dem l. dorsalis und dem sipho gegenüber der lobus ventralis. (Vgl. Annal. d. sc. XVII.)

Die Ammoneae zerfallen in 3 Haupt-Sectionen: Baculites mit gerader Röhre; Hamites, deren Röhre am unteren Ende umgebogen; Ammonites mit spiralgewundener Röhre.

Familien der *Ammonites*.

1) *Arietes:* sipho am Rücken vorspringend, bildet beständig einen Kiel; Seitenrippen einfach, enden jederseits am Kielrand in einen starken Höcker; die sella lateralis erhebt sich um das Doppelte über die sella ventralis und dorsalis, und der lobus dorsalis geht 2 Mal tiefer als der lob. lateralis superior. S. t. 6, f. 1 Ammon. turneri von Wintersingen (Canton Basel). — Gehören fast alle der Lias-Formation an.

Ammon. bucklandi.	Ammon. obtusus *Sow.* t. 167.
— conybeari.	— brooki *Sow.* t. 190.
— turneri.	— stellaris.
— rotiformis.	— multicost. *Sow.* etc.

2) *Amalthei:* Rücken scharf; sipho vorspringend, oft gekerbt; Rippen laufen über den Rücken, werden häufiger, so wie sie sich ihm nähern; Windungen gewöhnlich umfassend, so daß die letzte die übrigen mehr oder weniger tief umhüllt, und die Hauptlappen durch mehrere kleine Hilfslappen verstärkt werden. S. Ammon. amalth. Annal. des Scienc. XVII. t. 11, f. 5. — Sie haben oft Stacheln an den Seiten.

Amm. amaltheus (Stokesi *Sow.*).	Amm. lamberti.
— cordatus *Sow.*	— omphaloides.
— scutus *Sow.*	— leachii *Sow.*
— nodosus *Sow.*	— crenularis *Philipps.*
— quadratus.	— clevelandicus *Phil.*
	— flexicost. *Phil.* etc.

3) *Falciferi:* Rücken scharf; sipho vorspringend, glatt; Seiten eben glatt; untere Kante der Seiten sehr scharf und über die vorletzten Windungen erhoben durch eine Ebene, die senkrecht auf der Seite steht. Diese Seiten haben sichelförmig gebogene Falten und oben stark gegen die Vorderseite umgebogen; die sellae der Lappen alle gleichliegend, so wie die Lappen, woraus sie bestehen. Die Wände der Hauptlappen stehen senkrecht. S. fig. 2 Amm. opalinus *Rein.* von Wasseralfingen bey Aalen in Schwaben. —

Die sella dorsalis gewöhnlich noch einmal so breit als der lobus lateralis superior; die secundären Lappen sind folglich ziemlich sichtbar. Das Ende des Arms, des lobus dorsalis, schlägt sich etwas tief gegen das Aeußere des Lappens um.

Amm. serpentinus *Rein.*	Amm. signifer *Phil.* Yorkshire XIII fig. 4.
— strangwaisii *Sow.*	— lythensis *Id.* f. 6.
— depressus *Schloth.*	— exaratus *Id.* f. 7.
— discus *Sow.*	— ovatus *Id.* f. 10.
— concavus.	— elegans *Sow.* f. 12.
— subradiatus.	— walcotti.

Diese Familie begreift Planiten, Ammoniten, Globiten und Disciten. Es hieße also die natürlichsten Familien zerstreuen, wenn man diese unnützen Sippen annehmen wollte. Bey Ammon. walcotti bildet der sipho einen Kiel, wie bey den Arietes, und die Kante des Randes ist ziemlich gerundet; diese Gattung scheint folglich hier schlecht zu stehen; aber der Bau der Rippen und Lappen ist ganz wie bey den Falciferi, kommt gar nicht so bey den Arietes vor, und die Seitenfalten haben gleichfalls eine Sichelform wie bey den übrigen Gattungen. Sie steht hier um so besser, als auch bey Amm. depressus, sehr häufig um Solothurn, eine starke depressio der Seite sich findet; vielleicht bildet sie den Uebergang zu einer anderen Familie.

4) *Planulati:* Rücken und Seiten rundlich, so daß bey einigen Gattungen der Umfang der Oeffnung vollkommen kreisförmig ist; Seitenfalten gegen den Rücken zu getheilt, dann ununterbrochen; die Theilung doppelt oder drey- oder selbst mehrfach, geht aber nie von einem bestimmten Knoten oder Höcker aus; wenn sie mehr als zweyfach, so beginnen die übrigen Falten in ungleichen Höhen.

Bau der Lappen ziemlich eigenthümlich: lobus later. sup. groß, tiefliegend, mitten in der Seite. Hinter dem lob. lat. inf. kommen ein oder mehrere Hilfslappen in einer schiefen, manchmal selbst horizontalen Richtung und gehen in einen gemeinschaftlichen Hilfslappen, der bisweilen weit unter den lob. later. sup. herabsteigt. S. f. 3 u. 4 Amm. decipiens *Sow.* von Kilchberg im Canton Basel. Die sellae sind sehr ausgezackt und gezähnelt, scheinen manchmal der Breite nach ganz zertheilt.

Diese Lage der Hilfslappen kommt auch bey einigen Gattungen der Coronati vor, so daß also diese beyden Familien sich nahe stehen.

Amm. planulatus *Schloth.*	Amm. colubrinus *Rein.*
— polyplocus *Rein.*	— fimbriatus *Sow.*
— decipiens *Sow.*	— brownii.
— mutabilis *Sow.*	— koenigii.
— communis *Sow.*	{ — brodioei.
— plicatilis.	{ — davoei etc.
— giganteus.	

Die 2 letzten stehen den **Coronati** sehr nah; übrigens herrscht in der Bestimmung der Gattungen der Planuliten große Verwirrung.

5) *Coronati:* Rücken rundlich, sehr breit, ohne sichtbaren sipho; an der Seite eine Reihe Höcker oder Spitzen, die wie Kronen sich über die Windungen zu erheben scheinen.

Windungen werden plötzlich groß, wodurch ein tiefer Nabel entsteht; an der Seite, von der Basis an, Streifen oder einfache Falten, die sich in 2 oder 3 von den Höckern oder Spitzen sich erhebenden Falten theilen und quer über den Rücken laufen. Der **lob. lat. sup.** liegt zwischen dem **dorsalis** und der Spitzenreihe; der **l. lat. inf.** unter den Spitzen. Dieser Bau ist beständig und macht die **Coronati** leicht kenntlich. Der **Lob. ventralis** sehr groß, von 2 fast gleichgroßen Armen begleitet. **Lob. dorsalis** fast eben so breit als tief. S. **fig. 5, A. Amm. coronarius** *Schloth.* **Blagdeni?** *Sow.* **de Bayeux (f. 5). B. Amm. brackenridgii** *Sow.*, **inaequalis** *Merian* von Aarau in der Schweiz.

Amm. blagdeni *Sow.*
— **humphreysianus.**
— **banksii.**
— **bechei.**
— **brongnartii.**

Amm. brackenridgii *Sow.*
— **anceps** *Rein.*
— **crenatus** *Rein.*
— **sphaericus** *Sow.* **Goniatites sphaer.** *de Haan.*

6) *Macrocephali:* Rücken abgerundet, ohne Kante mit den Seiten verbunden; Windungen nehmen so schnell zu, daß die letzte gewöhnlich alle andern umfaßt; dadurch ein sehr tiefer Nabel.

Lobus ventralis sehr groß, von 2 gleichbreiten Armen begleitet, worauf 1 oder mehrere Hilfslappen. Hauptstück des **ventralis** dem **dorsalis** gegenüber, wie gewöhnlich; **l. lat. sup.** dem Arm des **ventralis** entgegengesetzt, der **l. lat. inf.** dem ersten innern Hilfslappen, aber immer über der runden Kante, welche die Spitze der **Coronati** darstellt, und wodurch sich die Seite mit der verticalen Ebene verbindet, in welcher die letzte Windung mit der vorhergehenden zusammenstößt. S. **Amm. macrocephalus** *Schloth.* **f. 6** von Baches-neires in Calvados.

Amm. macrocephal. *Schloth.*
— **herveyi** *Sow.*
— **bernouilli** *Merian.*
— **gervillii** *Sow.*

Amm. sublaevis *Phil.* **Yorkshire VI f. 22.**
— **convexus** *Merian.*
— **inflatus** *Rein* **f. 23.**
— **nulfieldiensis** *Sow.* **etc.**

7) *Armati:* Mehrere Reihen Knoten oder Stacheln an den Seiten, manchmal auch am Rücken; sie lassen ungefähr in der Mitte der Seite einen freyen Raum, wo der **L. lat. sup.** hineingeht; dadurch bleibt die Seite flach, und ist nur höchst selten etwas gewölbt. Rücken oft so breit als die Seite, steht senkrecht auf ihr, so daß die Mündung fast viereckig wird.

Sella dorsalis gewöhnlich nochmal so breit als der **Lob. lat. sup.** Die kleinen **sellae** feiner secundären Lappen alle gleichliegend; der secundäre Lappen in der Mitte dieser **sella** ziemlich groß, kann leicht für den **L. lat. superior** angesehen werden, welcher aber beständig noch länger und breiter. S. **f. 7 A. Amm. spiniger** *Merian* von Zeglingen im Canton Basel und. **f. 7 B. Amm. perarmatus** von Baches-noires.

Amm. perarmatus *Sow.*
— **catena** *Sow.*
— **spiniger** *Merian.*
— **nodosoides** *Schloth.* von Mischelup in Böhmen.
— **inflatus** *Sow.* non *Rein.*
— **rhotomagensis** *Defr.*, **sussexiensis.**
— **monile** *Sow.*

Amm. varians *Sow.*
— **coupaei.**
— **birchii.**
— **longispinus** *Th.*
— **hystrix** *Phil.* **t. II f. 44.**
— **williamsoni** *Phil* **t. IV f. 13.**
— **athleta** *Phil.* **VI f. 19.**

8) *Dentati:* Rücken flach; Falten oder Rippen vorspringend, laufen nicht über ihn weg.

Amm. noricus *Schloth.*, **jason** *Rein.*
— **dentatus** *Sow.*
— **splendens.**

Amm. duncani *Sow*
— **gulielmi.**
— **lautus.**

9) *Complanati:* bloß sehr feine Streifen an der äußeren Oberfläche, keine Knoten oder Rippen oder vorspringende Falten. Diese Ammoniten sind gewöhnlich sehr dünn in Vergleich zu ihrer Höhe, umfassend, so daß man bis 5 oder 6 Hilfslappen unter dem **ventralis** bemerkt. Die kleinen secundären **sellae** oder der obere Theil der Lappenzähne löffelförmig, oval, viel größer als der untere Theil dieser Zähne, welcher spitzig, wie bey allen Ammoniten. S. **Annal. d. Scienc. XVII t. 11 f. 4. Amm. heterophyllus.**

Amm. heterophyllus *Sow.*
— **complanatus** *Rein.*

Amm. rotula *Sow.*
— **capellinus. Caecilia** *Rein.*

In diesen Familien sind nicht untergebracht **A. capricornus (planicosta** *Sow.*), **costatus** *Rein.* (**hawskerensis** *Phil.* **XIII f. 8**), **nodosus** des Muschelkalks, **asper** *Merian* von Neufchatel, **radians** *Rein.*, der **Pollux, Castor, pustulatus (proboscideus** *Sow.*) u. a. Sie müssen noch eigens untersucht werden.

f. 1 Fam. Arietes.	**f. 5 A u. A. Fam. Coronati.**
f. 2 — Falciferi.	**f. 6 Fam. Macrocephali.**
f. 3, 4 — Planulati.	**f. 7 A u. B. Fam. Armati.**

S. 426 **Naudot**, über die fossilen Knochen von **Palaeotherium, Lophiodon, Crocodilus** im Süßwasserkalk bey Provins. t. 8, 9.

Das Vorkommen dieser Knochen in einem Kalk unter dem Grobkalk ist eine neue und interessante Erscheinung. Die meisten Zahnstücke, welche der Verf. dem **Palaeotherium** oder Tapir zuschreibt, kommen nach Cuvier und Laurillard von **Lophiodon.**

S. 433 **Lesauvage**, über **Acrostoma.** Isis 1832 Hft. V T. IV.

S. 439 **Vignard**, neue Schale **Pupina** *(Maillotin)* t. 11.

Sieht aus wie eine **Pupa** *(Maillot.)* oder ein sehr kleiner **Bulimus**; lebt wahrscheinlich am Ufer der Seen und Flüsse von Neu-Guinea.

Pupina: Schale kreiselförmig, oval; Mündung tief gespalten; Säulchen zurückgebogen, abgestutzt. — **P. keraudrenii:** 3 Lin. lang, halbhornig, 5 Windungen.

S. 441 **Kupffer**, geognostische Tafel vom Ural.

S. 463 **Straus**, über die Augen der Insecten, gegen **Joh. Müller.**

Ich habe gezeigt, daß beym Maykäfer unmittelbar unter der sogenannten Hornhaut eine Menge Linsen liegen, welche aber durch wechselseitigen Druck Sechsecke werden; von noch anderen Linsen darunter habe ich keinen Begriff usw.

Tome XIX, 1830.

S. 5 **E. de Beaumont**, über einige Revolutionen der Erdoberfläche. — Fortsetzung.

S. 99 **Le Prieur**, über **Pteris cornuta** *Palisot-Beauvois*, eine Gattung von **Ceratopteris**. t. 4.

Wiederholte Untersuchungen dieser Pflanze, welche oft mit **Ceratopteris thalictroides** verwechselt wurde und in Sümpfen am Meere von Oware und Benin wächst, überzeugten mich, daß Palisot Beauvois die Blätterbüschel an **Pteris cornuta** mit Recht für eine besondere Pflanze ansieht, aber mit Unrecht den Sippen **Marsilea** oder **Salvinia** angehören läßt; sie sind nichts weiter als Junge von derselben Pflanze, und finden sich nicht bloß in den Spalten des Laubes, sondern überall, bald auf dem **limbus**, bald am Rande der Blätter, sie mögen alt oder jung seyn, oft selbst auf Pflanzen, die noch kaum 1 Zoll hoch sind. Die Pflanze muß aber heißen **Ceratopteris cornuta**. — Uebrigens kommen die Sporulen unter günstigen Umständen überall fort; manchmal selbst auf ruhigem, seichtem Wasser, oder auf feuchter Erde. Wenn eine **sporula** irgend wohin fällt, wo sie Feuchtigkeit einsaugen kann, da schwillt sie an und erhält bald eine andere Gestalt; der aufliegende Theil wird breiter, und bekommt Saugnäpfe, mittels deren sie sich vestsetzt; der mittlere Theil hebt sich eyförmig in die Höhe, und aus der Spitze kommen die ersten Blättchen der jungen Pflanze zum Vorschein, und zugleich mit ihnen kleine feine haarförmige Wurzeln am untern vestsitzenden Theil.

S. 103 **Henslow**, über die Blätter von **Malaxis paludosa**. **J. Smith** (englische Flora) sagt, daß die Blätter an der Spitze runzlig und oft etwas gewimpert sind, so daß die Pflanze wie eine **Orchis** mit behaarten Blättern aussieht. Diese Eigenschaft fand ich an allen Exemplaren, die ich auf der Heide von Gamlingay in Cambridgeshire, wo diese Pflanze sehr gemein, sammelte; es kommt dieß, wie ich durch die Loupe bemerken konnte, von zahlreichen kleinen zwiebelartigen Keimen, die am Rande und gegen der Blattspitze hin hervorkommen. Sie hatten die Farbe der Blätter, waren grün an denen, welche am besten dem Lichte ausgesetzt waren, und ganz weiß an denen, welche zu unterst am Stengel saßen und zur Hälfte im Torf und Moos steckten. Die am meisten entwickelten Keime hatten 2 oder 3 Blattansätze.

Diese Pflanzen finden sich oft halbdutzendweise in einem Büschel beysammen, was von mehreren Keimen herrühren mag, die sich vollständig ausgebildet haben, während die übrigen zu Grunde giengen; denn die Pflanze scheint sich nicht zu verzweigen und man kann 3—4 alte verkümmerte Zwiebeln untereinander im Torf und noch am lebenden Stengel vestsitzend antreffen.

Diese Pflanze und **Malaxis loeselii** sind wahrscheinlich ächte Schmarotzer.

S. 104 **R. Brown**, Zusätze über die activen Molecülen.

S. 110 Bericht über **Villerme** und **M. Edwards**: Einfluß der Temperatur auf die Sterblichkeit der neugebornen Kinder.

In ganz Frankreich ist die Sterblichkeit der Kinder unter 3 Monaten am größten während der 3 Winter-Monate, bey älteren Kindern und den Erwachsenen ist sie während der kalten Jahrszeit weit geringer. Die Ursache liegt darinn, daß bey neugebornen Kindern die Behörden keine Rücksicht auf die Jahrszeit nehmen und selbe bey dem kältesten Wetter oft weit getragen werden müssen. Die Sterblichkeit nimmt im Süden merklich ab mit Anfang März, dauert im Norden bis Ende April.

S. 113 **Rozet**, geognostische Notizen über einige Theile des Departements der Ardennen und von Belgien.

Die Fossilien des schwarzen Kalkes von Givet, Dinant und Namur sind nicht sehr gemein und selten gut erhalten; am häufigsten sind die Caryophyllien, Encriniten und zweigigen Madreporen. Unter den Schalen erkannte ich: **Euomphalus pentangulatus**, **Productus antiquatus**, Spiriferen und 2 Gattungen von **Strophomena**. Im grauen Kalk zwischen Huy und Lüge finden sich zweigige Madreporen, Tubiporen, Caryophyllien, Encriniten, **Cyathophyllum**; von **Schalen**: **Strophomena**, Spiriferen, **Productus**, **Euomphalus**. Im Kalk bey Chatelet, Sormone, Lonny rc. viele Ammoniten, **Pecten**, **Gryphaea**. Im Thale des Aubry-Flusses und den naheliegenden Thälern **Ammonites**, **Belemnites compressus**, **Pleurotomaria tuberculosa**, **Turritella?**, **Plicatula**, **Pecten**, **Ostrea acuminata**, **Terebratula subundata**, **biplicata**, **octoplicata**, **Nucleolites**, **Rostellaria**, **Plagiostoma punctata**, **Lucina?**, dann Stengel und Blätter, auch **Zamia pectinata**. — Zwischen Aubigny und Signy-l'Abbaye viele Fossilien: 2 **Nerinea**, **Melania**, **Ammonites**, mehrere **Terebratula**, **Ostrea**, **Pholodomya protei** *Brongn.*, **Avicula echinata**; **Astrea**.

S. 153 **Martin St. Ange**, über Geburt, Leben und Tod des 2köpfigen Mädchens Rita-Christina.

S. 165 **Prevost**, über die Fortpflanzung bey **Mullus gobio** (*Sechot.*) t. 1. — Sieh Isis 1833. S. 670. —

S. 177 **El. de Beaumont**, über Erdrevolutionen.

S. 240 **Desjardins**, über **Curculio striga F.** (**Monaetius** *Schönh.*) auf Ile de France sehr häufig in Wäldern.

S. 241 **Cuvier**, über die Cephalopoden. (Streit mit Geoffroy.) T. 12.

S. 259 **Virlet**, über die Geologie von Messenien.

S. 269 Desmazières, Monographie von Naemaspora und Libertella. t. 5.

S. 279 Roulin, über das Mutterkorn des Mais und seine Wirkung auf Menschen und Thiere.

Der Mais, welcher in Europa nicht von dieser Krankheit befallen wird, ist ein häufiges Nahrungsmittel in den heißen Gegenden Columbiens. Der angegriffene Mais zeigt immer ein kleines Horn von 1—2 Lin. im Durchmesser, und 3—4 Linien Länge; dieses bildet aber nicht, wie beym Roggen, eine Verlängerung des ganzen Korns, sondern ist kegelförmig auf einen runden Grund gepfropft, so daß das Ganze die Gestalt einer Birne oder Kürbisflasche hat; das Mutterkorn unterscheidet sich auch von den übrigen Theilen durch seine schwarzblaue Farbe. Bisweilen sind mehrere benachbarte Maisfelder angegriffen, selten aber eine ganze Gegend. Der Mais heißt alsdann Mais peladero, weil er die Haare ausfallen macht, was in einem Lande, wo die Kahlköpfe selbst bey alten Leuten selten sind, sehr auffällt. Manchmal werden auch die Zähne locker und fallen aus, nie aber sah Roulin Gangrän oder Convulsionen daraus entstehen, was vielleicht daher kommen mag, daß der americanische Bauer kaum halb so viel Mais verzehrt, als der europäische Korn, weil bey jenem die Banane das Brod ersetzt; vielleicht auch daher, daß der Mais keinen Kleber, welche Substanz sehr animalisirt ist und leicht in Fäulniß übergeht, enthält, obwohl der Waizen, der doppelt so viel enthält, als der Roggen, weit seltener krank wird. Die Schweine wollen anfangs den Mais peladero nicht gern fressen, läßt man sie aber frey um denselben herumlaufen, so bekommen sie nach und nach große Lust dazu; haben sie einige Tage davon gefressen, so fallen ihnen die Borsten ohne sonstiges Uebelbefinden aus. Später wird der Gang mit den Hinterfüßen erschwert, das Thier kann sich kaum mehr darauf halten. Roulin konnte niemals die Krankheit bis zu ihrer höchsten Entwickelung beobachten, und eben so wenig etwas hierüber von den Bauern erfahren, denn sobald ein Schwein anfängt mager zu werden, schlachten sie es, um sein Fleisch benutzen zu können, und nie hörte er, daß sein Genuß nachtheilig gewesen sei.

Maulthiere haben keinen Abscheu vor dem Mais peladero; fressen sie länger davon, so fallen ihnen die Haare aus, sie bekommen dicke Füße und verlieren bisweilen die hinteren Hufe. Man verweist sie dann auf von allen Wohnungen entfernte Waiden, wo gemeiniglich die Krankheit wieder aufhört und der Fuß einen neuen Huf bekommt.

Die Hühner, welche davon fressen, legen ziemlich häufig Eyer ohne Schalen, wahrscheinlich durch eine Art abortus, indem der Mais in den zur Ausstoßung des Eyes bestimmten Organen Contractionen veranlaßt. Dieß wäre um so wichtiger, als mehrere Aerzte, welche das Mutterkorn als Arzneimittel anpreisen, behaupten, daß es keinen abortus hervorbringe. Wenn man noch nicht die Beobachtung gemacht hätte, daß das Mutterkorn unter die Nahrungsmittel gemischt eine frühe Geburt veranlaßt, so wäre wohl nicht einzusehen, was es zur Beschleunigung einer zur gehörigen Zeit erfolgenden Geburt beytragen sollte. Zudem wurde der abortus in den vom Mutterkorn herrührenden Epidemien von mehreren Aerzten beobachtet und Courhaut hat denselben an einer Hündinn, welcher er täglich 4 Unzen gab, nach 6 Tagen erfolgen sehn. Freilich kann eine Dosis, die zur Geburtszeit selbst wirksam ist, wo die Gebärmutter und die zu ihr gehörigen Theile in dem günstigsten Zustande zur Ausstoßung des Foetus sich befinden, zu einer frühern Zeit geringeren Einfluß äußern, allein es gibt eine Menge Fälle, wo ein Arzneimittel, welches den uterus zu Contractionen reizt, selbst, wenn er nur einen Polypen enthalten sollte, fast auf der Stelle abortus bewirkt. — Das Mutterkorn des Roggens wirkt frisch gesammelt am stärksten, ebenso der Mais peladero, vorzüglich wenn das Korn noch nicht ganz reif ist. —

S. 287 Cuvier, Bericht über die Reise von d'Urville. Außer vielen Thieren 525 Quarttafeln mit 3350 Abbildungen.

S. 297 Giron de Buzareingues, Versuche über die Zeugkraft der Pflanzen, mit Hanf.

S. 306 Martin Saint Ange, über die Bildungsfehler der Nieren bey Säugethieren und Vögeln.

S. 333 Milne Edwards Beschreibung der Sippen Glaucothoe, Sicyonia, Sergestes und Acetes. Schon gegeben Isis 1833 S. 608 Taf. 16—17.

S. 353 Girou de Buzareingues, über die Größe der zwey Geschlechter im Thierreiche.

S. 370 Delile, Beschreibung des Theligonum Cynocrambe. c. Taf. 13.

S. 379 Gilbert Breschet, über das färbende Princip des Mutterkuchens.

Man beobachtet bey dem Hunde am Rande des Mutterkuchens zwey Streifen von mehrerer Linien Breite und einer sehr bemerkenswerthen smaragdgrünen Farbe. Diese zwey Kreis- und Endstreifen des Mutterkuchens sind innig einestheils mit der Substanz dieses Organes, von dem sie eine Fortsetzung zu seyn scheinen, anderntheils durch ihre äußere oder Gebärmutterfläche mit den zwey Blättern der hinfälligen Haut verbunden, in welche letztere sie überzugehen scheinen. Jedoch möchten jene grüne Streifen weit eher der Placenta als den hinfälligen Häuten angehören; untersucht man aber ihre Structur, so erkennt man, daß diese von der des Mutterkuchens sich unterscheidet, und den zwey erwähnten gefärbten Streifen eigenthümlich zukomme.

In dem netzförmigen Gewebe dieser Streifen findet sich ein Stoff von schöner smaragdgrüner Farbe. Er verschaffte sich eine ziemlich große Quantität jener grünen Flüssigkeit und schickte sie Barruel zur chemischen Analyse. Folgendes waren die Resultate derselben.

Die alkoholische Lösung der Mutterkuchen, die im Marienbade bis zur Häutchenbildung eingedampft wurde, hatte eine schöne grüne Farbe. Die Flüssigkeit ließ auf dem Filter eine grünliche in Wasser und Alkohol unauflösliche Substanz zurück, die sich aber sehr wohl in Salpetersäure auflöste und ihr eine rothblaue Farbe ertheilte.

Die alkoholische Lösung trübte sich mit Wasser behandelt sehr stark, auf das Filter gebracht gieng die Filtration sehr langsam vor sich, eine grünliche Flüssigkeit mit eigenthümlichem

Geruche lief ab, der auf dem Filter zurückgebliebene Rest wurde bey Seite gestellt und mit A bezeichnet.

Die im Marienbade bis zur Trockenheit abgedampfte wässerige Flüssigkeit ließ in der Abrauchschale einen braungrünlichen Stoff zurück. Dieser hatte keinen bittern aber einen salzigen Geschmack, er zog sogleich Feuchtigkeit aus der Luft an, man erkannte bald das salzsaure Natron darinn in großer Quantität.

Der auf dem Filter A unlößlich zurückgebliebene Stoff wurde wieder in warmen Alkohol gebracht, indem er sich auflößte und eine schöne smaragdgrüne Farbe verbreitete. Durch Erkalten präcipitirte sich ein Stoff von fahler Farbe, der auf dem Filter gesammelt alle Eigenthümlichkeiten der fetten Substanzen, besonders des Gehirnes darbot, und keinen bittern oder unangenehmen Geschmack besaß.

Die von dieser fetten Substanz abgegossene und im Marienbade bis zur Trockenheit eingedampfte alkoholische Flüssigkeit gab einen Stoff von sehr schön grüner Farbe, weißer Consistenz und völliger Geschmacklosigkeit.

Da nun nach Berzelius der harzige Gallenstoff nichts weiter als eine Verbindung eines eigenthümlichen, dem Pikromel verwandten Stoffes mit einer Säure ist, so wäre es wichtig zu wissen, ob dieser grüne Stoff im Mutterkuchen der Hündinnen der grüne harzige Stoff der Galle sey, und da man zu seiner Ausziehung keiner Säure bedarf, indem er in den Mutterkuchen sich völlig ausgebildet vorfindet, so müßte man diesen grünen Stoff als unmittelbares Princip der Galle betrachten. Man mußte daher vergleichend diesen Stoff des Mutterkuchens mit dem harzigen Stoffe der Galle untersuchen, was geschah.

Breschet folgert aus den Ergebnissen, daß der grüne Stoff, der sich im Mutterkuchen der Hündinnen befindet als gleich dem grünen Stoffe der reinen Galle betrachtet werden müsse, welcher nur keine gelbe und keine bittere Materie enthalte. — Da es ihm ferner von Wichtigkeit für die Physiologie schien, diesen grünfärbenden Stoff des Mutterkuchens auch in der Galle zu finden, so sammelte er die Galle von Hündinnen und schickte sie Barruel.

Dieser präcipitierte den gelben Stoff mit Salpetersäure und brachte ihn auf das Filter, dann behandelte er die filtrierte Flüssigkeit mit einem, aus acht Theilen käuflichem Blei und einem Theile Bleiglätte bereiteten Blei-Subacetat, hierauf wurde der auf einem Filter gesammelte und wohl gewaschene Niederschlag in einer Untersuchungsröhre mit verdünnter Salpetersäure behandelt, diese bewirkte die Auflösung des Bleioxyds und schied den grünen Stoff in Gestalt grüner Klümpchen in großer Menge aus. Dieser Stoff hatte abfiltriert und ausgewaschen alle Eigenschaften des grünen Stoffes des Mutterkuchens.

Das Chlorophyll der Pflanzen verhält sich nach Barruels Untersuchungen gerade so wie der grüne Stoff der Galle.

Breschet schließt aus allen diesen Ergebnissen, daß die Function des Mutterkuchens ähnlich der Function der Leber sey, indem die chemische Untersuchung die Identität der Zusammensetzung des färbenden Princips in dem Mutterkuchen mit dem färbenden Principe der Galle nachgewiesen habe, — daß ferner diese zwey Organe einen kleinen Blutbildungs-Apparat beym Fötus darstellen, und daß der färbende Stoff der Placenta, welcher der der Galle selbst, indem er von mehreren Chemikern im Blute selbst schon entdeckt wurde, den Glauben erregen möchte, daß er zur Blutbildung und zur Unterhaltung des Lebens des Fötus nöthig sey, indem er die dem Blute zu diesem Behufe nöthigen Eigenschaften ertheile.

S. 390 **Leopold von Buch**, über Vulkane, aus seinem Werke über die canarischen Inseln. Taf. 14—17.

S. 424 **Gasparin**, über die Bildung eines neuen Sees im Departement der Drome.

S. 434 **Desmazières**, über **Stilbum aeruginosum, Fusisporium** *Betae*. t. 18.

S. 438 **M. Wallich**, über **Melanorrhoea** oder den Lackbaum der Birmanen. S. Isis 1829 S. 1254.

S. 451 **Milne Edwards**, Kiemenapparat bey Crustaceen — **Thysanopoda**. Isis 1833 S. 615 T. 19.

Tome XX, 1830.

S. 5 **Flourens**, Mechanismus der Athmung bey Fischen. Gar zu weitläufig über die Bewegung der Kiemen, Deckel und Franzen.

S. 26 **Turpin**, Microscopische Analyse des Zellgewebes und der Rinde von **Cereus Peruvianus** und der darinn in ungeheurer Menge enthaltenen prismatischen Krystalle von kleesaurem Kalke. t. 1.

S. 43 **Regnaud**, über die menschliche Temperatur.

S. 52 **Cauchy, Sauveur** und **d'Halloy**, geologische Beschaffenheit der Provinz **Lüttich**.

S. 59 **Delessert**, Bemerkungen über die neuen der Akademie mitgetheilten botanischen Entdeckungen.

S. 63 **Girou de Buzareingues**, über die Fortpflanzung der Hausthiere.

S. 65 **Marcel de Serres**, Absätze an den Meeresküsten und tertiäre Formationen.

S. 143 **Gené**, Beitrag zur Naturgeschichte der Cryptocephalen und Clythren.

Die Larven leben wie die der Phryganeen und Schaben in Hülsen, welche sie mit sich schleppen. Diese Hülsen bestehen weder aus Erde noch aus Mulm, sondern aus ihrem eigenen Koth, der von Pflanzenstoffen herkommt. Beobachtet wurden **Clythra pubescens, longimana, Cryptocephalus 12 punctatus** auf Eichen und Haselstauden. Vergl. **Borys Annal. general. VI. p. 307.**

S. 156 **V. Audouin** und **Milne Edwards Hipponoë**. S. Isis 1831 S. 100 Taf. I.

S. 160 **Treitschke**, Charaktere der **Noctuae**.

S. 169 **Flourens**, Versuche über die Regeneration der Knochen.

Bey allen diesen Versuchen lag der Zweck zu Grunde, folgende zwey Punkte näher zu bestimmen, 1) bis wie weit sich die Reproductionskraft der Knochen ausdehne; 2) ob diese Kraft, abgesehen von ihrer Gränze, für alle Knochen dieselbe ist. Aus diesem Versuche gieng folgendes hervor. Entfernt man das Periosteum eines Schädelknochens, so wird die äußere Lamelle eines solchen Knochens brandig und fällt ab, aber nach Verlauf einiger Zeit bildet sich ein neues Periosteum und eine neue Knochenlamelle. Nimmt man das Periosteum der Knochen und die harte Hirnhaut weg, so bildet sich anfangs ein neues Periosteum und eine neue harte Hornhaut, darauf ein Mittelknorpel zwischen diese zwey Häute, und endlich ein neuer Knochen durch Verknöcherung dieses Knorpels.

Nicht alle Knochen sind gleich fähig zur Regeneration. Ich sah bey meinen Versuchen die Stirn-, die Seitenwand- und die Hinterhauptsbeine regenerieren, nie beobachtete ich die Wiedererzeugung der halbcirkelförmigen Canäle, wenn sie entfernt wurden. Wird indeß der Knochen eines Canales nur getrennt, so vereinigen und heften sich die beyden Enden durch einen harten Kern mit einander, der in diesem Falle die Höhle des Canales verschließt. Der neue Knochen ist in seiner Structur nie so regelmäßig wie der ursprüngliche, die zwey Lamellen sind oft kaum zu unterscheiden.

Gerade so wie ich dieß durch meine anderweitigen Versuche bey der Haut nachwies, bildet sich auch das neue Periosteum und die neue harte Hirnhaut aus dem alten Periosteum und der alten Hirnhaut. Auch beginnt die neue Organisation immer von den Rändern der Wände, in der Mitte bleibt immer der zuletzt sich ausbildende Punct.

Endlich geht immer ein Erguß organisierbarer Lymphe jedem neuen Bildungsfortschritte voraus, der an der Gränze der betreffenden Partie (der Haut, des Periosts, der harten Hirnhaut) Statt findet, außerdem muß diese Lymphe immer entweder durch eine Kruste, oder durch irgend eine Bedeckung an gehöriger Stelle erhalten werden, und dieß ist der Zweck jener bey der Vernarbung der Wunden bis jetzt unbemerkt gebliebenen Kruste.

S. 171 **Adolph Brongniart**, Brand in den Gramineen. t. 2.

S. 177 **Julien Desjardins**, über **Asterias discoidea**, **Asterias laevigata** *(Lamarck)*.

S. 179 **Derselbe**, über den Tanrec, **Erinaceus setosus** auf der Insel Moritz. Junge Thiere von einigen Monaten, 4 Zoll lang, haben auf braunem Grund gelbliche Bänder, die mit der Zeit verschwinden; das Thier wird rothbraun. Die Neger braten und essen sie sehr gern; sie werfen 16—18 Junge und halten von Juny bis November Winterschlaf, obschon es nicht kalt wird.

S. 181 **Audouin** und **Milne Edwards**, über das Nervensystem der Crustaceen.

Sie brachten schon im Jahre 1827 verschiedene Modificationen des Nervensystems der Crustaceen zur Kenntniß, um das Verhalten desselben in seinen verschiedenen Formen, unter welchen sich diese Thierclasse darbietet, zu zeigen. Man findet zwey von einander getrennte und sich selbst in der ganzen Länge des Körpers ähnliche Ganglienketten, aber auch oft nur eine allein, deren Structur sich überall vollkommen gleich ist, bey bestimmten Arten ist nur ein einziges Kopfganglion zu sehen; endlich vertritt sehr oft ein vester Knoten die letzte Portion des Nervensystems. Bey dem ersten Anblick möchte man glauben, daß das Nervensystem eines jeden solchen Thieres bey einer augenscheinlich so verschiedenen Gestaltung, aus Bestandtheilen hervorgehe, die sich, streng genommen, nicht wohl mit einander vergleichen ließen, aber bey weiterem Studium dieser Theile an einer größeren Anzahl Crustaceen, finden sich Mittelformen, welche beweisen, daß diese Unähnlichkeiten nur von einer Reihe von Modificationen abhängen, die in verschiedenen Stuffen von Annäherung und Centralisation bestimmter ähnlicher Theile oder in mangelnder Entwickelung einiger derselben bestehen.

Untersucht man das Brustnervensystem des Krebses noch im Ey, so zeigt es zuerst zwey vollkommen von einander getrennte Ganglien, und die Zahl dieser Markknoten-Paare ist jetzt gleich der der Anhängsel, während bey dem erwachsenen Krebse dieselben Ganglien bey weitem nicht so zahlreich sind, indem sich mehrere zur Bildung einer einzigen Nervenmasse vereinigten. Nun hat diese frühere Form des Nervensystems beym Krebse, die bey demselben nur eine vorübergehende ist, viele Aehnlichkeit mit dem was Audouin und Milne Edwards aber beständig bey den erwachsenen Talitren, Crustaceen von sehr niedriger Bildungsstufe, fanden. Bey weiter fortgeschrittener Brütungsperiode sieht man im Ey des Krebses dieselben Ganglien schon der Mittellinie genähert, unter sich vereinigt, und nur eine einzige Reihe ausmachend. Diese vorübergehende Anordnung kann man alsdann mit jener vergleichen, die das Nervensystem ausgewachsener Cymotheen darbietet.

Das Nervensystem des Krebses geht hierauf Veränderungen ein, analog denen, die Audouin und Milne Edwards nach wechselseitiger Vergleichung bey den Cymotheen, den Hämen, den Palemonen, den Langästen, den Carcenen und den Majas antrafen, nehmlich, daß es eine gewisse Longitudinalcentralisation erleidet, indem sich die Ganglien, die mit den Anhängseln des Mundes correspondieren, einander nähern, und mit der Bildung einer einzigen Nervenmasse endigen.

Man sieht also, daß sich das Central-Nervensystem beym Krebse von der Peripherie gegen das Centrum entwickelt, daß dieß ferner auch bey den übrigen Crustaceen Statt findet, besonders wenn man **Rathke's** Beobachtungen mit denen von Audouin und Milne Edwards zusammenfaßt.

S. 185 **J. Th. Lacordaire**, über die Lebensweise der Käfer im mittäglichen America. Viele Käfer namentlich angeführt.

1) Die feuchte Waldgegend ist die größte. Begreift vom 70° S. L. an Paraguay, Brasilien, Guyana, Columbien und endiget bey Guyaquil.

In Brasilien dauert die trockene Jahreszeit von der Mitte April bis Mitte September bey einer Wärme von 16—20°; dann rückt die Regenzeit ein mit einer Wärme von 24—30°. Am meisten gibt es Insecten am Anfange und am Ende der Regenzeit, dem dortigen Frühling und Herbst, vom May bis

zum August verschwinden fast alle Insecten, wahrscheinlich wegen der Trockniß, wobey die Pflanzen braun werden. Die Schmetterlinge erscheinen jedoch meistens zu dieser Zeit. Die Pflanzenfressenden Käfer sind es vorzüglich, welche sich vermindern und man findet nur **Haltica**, **Cassida**, **Chrysomela**, **Eumolpus**, **Carabici**, **Passalus**, **Tenebrio etc.** unter Rinden. Beym ersten Regen im September leben die Pflanzen auf, erneuern sich die Blätter und es scheinen nun **Cicindela**, **Agra**, **Coprophaga**, **Scarabaeïdes et Longicornes**, im November erscheinen alle Sippschaften bis zum Jänner und dann sind die Wälder immer voll Geräusch, besonders vor Sonnenaufgang. Um 11 Uhr versteckt sich Alles vor der Hitze und kommt nach Sonnenuntergang wieder hervor, besonders **Lampyris** und **Elater**, jene zu Tausenden auf dem Gesträuche, diese wie leuchtende Furchen dazwischen: die großen Scarabäen, Goliath und Rüsselkäfer. Im März vermindern sich die Gewitter und dann sind die großen Käfer am häufigsten; im May fängt Alles an zu verschwinden und es bleiben nur diejenigen, welche überwintern. In den dichten Wäldern finden sich nicht die meisten Insecten, wegen des Schattens, mehr in den offenen Gegenden, unter Baumrinden: **Pelopii**, **Longicornes**, in mulmigem Holze Kurzflügler, **Zirophorus**, **Hister**, **Passalus**, **Brentus etc.**, **Tenebrio**, **Scarabaeus**.

2) Die trockenen oder die dürren baumlosen Gegenden näher der Küste haben weniger Insecten, Peru, Bolivia, Chili, Buenos-Ayres, wo es fast nie regnet.

3) Die gemäßigte Gegend ist nicht so groß als die erste, aber so groß als die zweyte und begreift Chili und die Anden vom 30° Südbr. **La Plata** in Süd-Brasilien vom 27ten Grad an. Endlich Magellanien; Temperatur ziemlich wie in Süd-Europa; unter 56° Südbr. viel Schnee.

Zahl der gefundenen Gattungen:

		Brasilien.		Buenos-Ayres, Tucuman, Chili.
a) *Pentamera.*				
Carabici	—	41	—	94
Hydrocanthari	—	3	—	1
Brachelytra	—	18	—	6
Sternoxides	—	103	—	18
Malacodermata	—	88	—	18
Teredyla	—	14	—	2
Necrophaga	—	19	—	7
Clavicornes	—	10	—	7
Palpicornea	—	7	—	2
Lamellicornes	—	164	—	37
b) ***Heteromera***	—	143	—	84
c) ***Tetramera.***				
Curculionides	—	311	—	47
Hylophaga	—	33	—	10
Longicornes	—	224	—	21
Chrysomelini	—	332	—	55
d) ***Trimera***	—	21	—	7
		1531		416

I. *Pentamera.*

1) *Carabici*

Megacephala brasiliensis, **distinguenda**, an Flüssen, gemein, laufen schnell.

Oxycheila tristis, unter Steinen, reibt die Hinterfüße mit Geräusch am Rande der Decken.

Iresia lacordairii, auf Bäumen, fliegt sehr schnell.

Cicindela nodicornis, **curvidens**, **viridis**, **conformis**, **distincta**, auf Blättern, fliegen schnell; gemein **nivea**, **apiata**, fliegt zu Tausenden an Flüssen; **melaleuca**, selten.

Euprosopus quadrinotatus, wie Iresia.

Ctenostoma unifasciatum, **bifasciatum**, laufen schnell.

Odacantha brasiliensis, wie **Agra**, auf Blättern, läuft schnell.

Casnonia inaequalis, auf dem Boden, schnell.

Galerita collaris, **lacordairei**, in faulen Bäumen mit **Brachinus**, **Feronia**, **Antarctia**, laufen schnell.

Agra, nur auf Blättern, lassen sich fallen, nicht häufig.

Cymindis aenea, **strata**, **picta** unter Steinen.

Calleida thalassina, **suturalis**, unter Rinden und Steinen, langsam.

Dromius cyaneus, **aeneus**, **chilensis**, unter Steinen in Chili.

Lebia cyanoptera, **bifasciata?** **testacea**, **obliquata**, **vittigera**, **venustiola**, **striata**, unter Bäumen und Steinen, laufen schnell.

Coptodera depressa, unter Rinden, schnell.

Axinophorus lecontei, **lacordairii**, unter Rinden, langsam.

Helluo lacordairii, **femoratus**, unter Steinen.

Brachinus marginellus, **fuscicornis**, **pallipes**, **vicinus**, unter Steinen.

Catascopus brasiliensis, unter Rinden, nicht schnell.

Scarites anthracinus, auf der Erde, langsam.

Oxystomus cylindricus, ebenso.

Camptodontus cayennensis.

Clivina semipunctata, **intermedia**, im Sand.

Morio monilicornis, **brasiliensis**, unter Baumstämmen.

Ozaena laevigata, in faulem Holze, gibt durch den Hintern einen scharfen Dunst von sich, nur zweymal.

Calosoma laterale, **alternans**, **bonariense**, **antiquum**, auf Bäumen.

Nebria ovalis, unter Steinen.

Panagaeus festivus.

Chlaenius anthracinus, **brasiliensis**, unter Baumstämmen.

Oodes laevigatus, unter Pflanzen.

Baripus rivalis, 4 Species, unter Steinen an Bächen.

Pristonychus complanatus, unter Steinen.

Anchomenus discosulcatus, **quadricollis**, **fuliginosus**, **angustatus**, **brasiliensis**, **chilensis**, an feuchten Orten.

Agonum lineatopunctatum, ebenda.

Feronia corinthia (**Molops**), in Menge unter Steinen und Rinden, riecht caustisch; **cordicollis**, **chalcaea**, **simplex**, **aërea** (**Omsseus**), **unistriata** (**Poecilus**), **chilensis** (**Argutor**).

Antarctia carnifex, **marginata**, **circumfusa**, **blanda**, in Menge an feuchten Orten, hurtig.

Pelecium cyanipes, unter Baumstämmen.

Parameeus cylindricus, **laevigatus**, unter Steinen.

Selenophorus (= **Harpalus**) **cupripennis**, zu Millionen im Frühjahr in den Häusern zu Buenos-Ayres, wo man sie täglich auswendig von den Wänden abfangen muß; des Nachts fliegen sie nach dem Lichte.

Acupalpus silaceus, in Sand, langsam.

Tetragonoderus undatus, ebenda, sehr schnell.

2) ***Hydrocanthari***; wenige:

Dytiscus, **Colymbetes**, **Gyrinus sulcatus**.

3) ***Brachelytra.***

Staphylinus janthinus, **insignis**, in Pilzen; **chalybaeus**, **sinuatus**, **concinnus**, **episcopalis**, **cinereus**, **amabilis**, **variegatus**, in Kuhmist, die letztere auf Blättern, frißt wahrscheinlich Raupen; **haematodes**, **tomentosus?** **equestris**, **cyanopterus**, in Kuhmist, nicht in Leichen.

Zirophorus scoriaceus, **impressifrons**, unter faulen Rinden.

Osorius brasiliensis, ebenda.

Lathrobium, **Xantholinus**, **Paederus**, ebenso.

4) ***Sternoxides.***

Buprestis gigantea, selten auf Bäumen, fliegen in der Hitze, sindsch wer zu fangen; **bella**, **concinna**.

Elater porcatus, **costatus**, **lineatus**, **acuminatus**, **suturalis**, **5 signatus**, auf Bäumen. Der größte und gemeinste unter den Leuchtenden ist **noctilucus**, fliegt nach Untergang der Sonne in Menge; leuchtet nicht ganz, sondern hat drey leuchtende Flecken, zwey an den hintern Winkeln des Halses, einen hintern am mittleren Halsringel, dreyeckig, mit einer dünnen Haut bedeckt, worunter die phosphorische Materie liegt; das Licht kann willkührlich geschwächt und selbst gelöscht werden; nach dem Tode verliert es sich allmählich, kommt aber wieder in heißem Wasser. Es ist möglich, daß man dabey lesen kann wenn man das Insect auf jeder Zeile hin und her schiebt; ich zweifle sehr, daß die Indianer sie auf ihren Reisen als Leuchte anwenden können. Die nicht leuchtenden sind gemein auf Pflanzen. **E. humeralis**, **axillaris**, **scapularis**, **vulneratus** sind nur eine Gattung. **E. gilvicornis**, **meticulosus**, unter Rinden.

Plerotarsus histrio, **inaequalis**, **variegatus**, in todten Bäumen.

Eucnemis, ebenso.

Lissomus rubidus (**morio mas**), auf Blättern.

Chelonarium, auf Blättern, lassen sich fallen.

Cryptostoma brasiliense, ebenso.

Ptilodactyla, klein, auf Blättern, langsam, stellen sich todt, 7 Gattungen.

Rhipicera marginata, in Wäldern, fliegen, nagen die Stengel.

Cebrio elateroides, ebenso.

5) ***Malacodermata.***

Lycus, viele Gattungen, auf Pflanzen, fliegen langsam.

Lampyris linnaei, **latreillii**, **fabricii**, **distincta**, **herbstii**, **panzeri**, **vicina**, hängen unter Tags an Bäumen, fliegen und leuchten bey Nacht; **albomarginata**, **infuscata**, **fuliginosa**, **pellucida**, **intermedia**, **sobrina**, **lacordairii**, häufiger an feuchten Orten, nicht in Buenos-Ayres, außer der einzigen **L. linnaei** und diese nicht häufig.

L. elongata ist die gemeinste und leuchtet in Menge die ganze Nacht, **L. maculata**, **bimaculata**, **lineata**, **nigricornis**, **sublineata**, **litigiosa**, mehr in Buenos-Ayres. Die Weibchen sind fast bey allen geflügelt.

Amydaetes et Phengodes haben dieselbe Lebensart.

Cantharis in Menge; **lata**, **sellata**, **basalis**, paaren sich miteinander; **latissima** deßgleichen; auf Pflanzen.

Dasytes gigas, **pictus**, **maculatus**, **variegatus**, **interruptus**, **lineatus**, **speciosus**, **4-lineatus**, **viridifasciatus**, **infuscatus**, auf Pflanzen, sehr schnell.

6) ***Teredyla.***

Hylecoetus brasiliensis, in Pilzen; **cylindricus**, fliegt nach dem Lichte.

Atractocerus brasiliensis, deßgleichen, Männer selten.

Rhysodes costatus, **brasiliensis**, unter Rinden.

Ptilinus, **Xyletinus**, **Gibbium**, Lebensart wie bey den europäischen.

Enoplium tomentosum, **pulchellum**, in faulem Holz, fliegen.

Clerus myops, **rubripes**, **basalis**, auf Blättern, laufen sehr schnell.

Euripus rubens, auf Bäumen, langsam, fliegt gut.

Corynetes rufipes, **ruficollis**, unter Leichen, deren Sehnen sie abnagen.

7) *Necrophaga*, wenige; vielleicht weil die Leichen zu schnell vertrocknen.

Silpha collaris (bonariensis), brasiliensis, selten.

Ips anthracina, in Baumwunden.

Strongylus nigrita und andere auf Blumen.

Nitidula caliginosa, litigiosa, auf Blumen; morosa, mandibularis, dimidiatipenis, lugubris, unter Rinden.

Scaphidium, selten, in Pilzen.

Engis nigrosignata, signatocollis, auf Blättern, meist nur 4 Zehen-Glieder, wie bey Erotylus.

Dermestes cadaverinus, lupinus, sehr schädlich den Lederhandlungen; viele gehen auf Schiffen nach Europa.

8) *Clavicornes*.

Hister angulatus, impressifrons, unter faulen Rinden; cylindricus, decipiens, fallax, bohren Gänge in die Bäume; hypocrita, bonariensis, im Kuhmist; aterrimus, unter faulem Cactus; bisignatus, lacordairii, lepidus, unter Steinen.

Hololepta corticalis, lucida, unter Rinden.

Parnus brasiliensis, elateroides, pubescens, auf Sträuchern.

9) *Palpicornes*.

Hydrophilus politus, cyaneus, bonariensis; Globaria nitida, oblongopunctata, minuta, unter faulen Rinden, langsam, rollen sich, fliegen oft in die Häuser; gehören nicht in diese Sippschaft.

10) *Lamellicornes*, theilen sich in 2 Gruppen, welche von Mulm und lebendigen Pflanzen leben; nur Trox nährt sich von thierischen Substanzen und nähert sich den Necrophagen.

Ateuchus, fehlen.

Hyboma, im Kuhmist, graben nicht in die Erde; bufo, lacordairii, im Kuhmist; erythroptera, auf Blättern, fliegt.

Coprobius: A. rutilans, smaragdulus, scapularis, histrio, cyanescens, depressifrons, emarginatus, virescens, in Kuhmist und auf Blättern, fliegen; flavicollis, stinkt; niger, sulcatulus, congener, lituratus, carbonarius, ablongus, propinquus, cupricollis, sobrinus, glabricollis, subsulcatus, litigiosus, caesus, im Kuhmist, außer carbonariis, der im Sand gräbt; lacordairii, gräbt tief; arachnoides, wie Spinne im Kuhmist.

Eurysternus (Aeschrotes), im Kuhmist, graben nicht, fliegen.

Copris, viele graben tief und schief, 3 Fuß lang, fliegen selten, Abends: rugifrons, nasuta, eridanus, ciliatus, quadrata, laevicollis, solon, pamphilus, tantalus, icarus.

Phanaeus, Lebensart ebenso im Kuhmist, graben: princípalis, mimas, menalcas, auch im Menschenkoth; milon, unter todten aus dem Laplata geworfenen Fischen usw., nicht im Kuhmist, riecht nach Bisam wie die Necrophagen; imperator, im Kuhmist.

Ontophagus hirculus, viridicyaneus, anxius, leben wie in Europa.

Aphodius caliginosus, bonariensis, selten, klein.

Hybosorus geminatus, granarius, discus, in Menschenkoth, aber bohren sich nicht ein, fliegen.

Odonthaeus globosus, rotundatus, im Kuhmist, bohren in die Erde; dazu Athyreus furcicollis, foveicollis.

Trox, unterhalb vertrockneten Leichen und im Koth: leprosus, suberosus, crenatus, pilularius, lacordairii, distinctus, aegrotus, fliegen langsam.

Scarabaeus, groß und zackig, unter Tags in der Erde, oder in hohlen Bäumen, laufen längs der Wege in Wäldern; Nachts fliegen sie hoch, wo sie wahrscheinlich fressen. Man findet sie bisweilen Morgens unter Blättern an kleinen Zweigen hängen; rauschen durch Reiben des Hinterleibes an den Decken; Weibchen häufiger, meist unbewaffnet, außer Sc. pan., wo es ein großes Horn auf dem Kopfe hat. S. enema, philoctetes, aloeus; bilobus, chorinaeus, achilles, castor, davus, thoas, hercules; hat sein Vaterland auf den Antillen und in Guyana, geht aber bis Rio-Janeiro, jedoch selten; laticollis, menelaus bohren in die Erde, laufen Nachts herum, der zweyte sehr häufig; agates.

Phileurus sulcicollis, ovis, hircus, in Mulm, fliegen nicht um die Bäume, sondern niedrig; vervex, ciliatus in Mulm und halbvertrockneten Leichen.

Cyclocephala melanocephala, in Blumen von Datura arborea; geminata, maculicollis, confinis, fliegen Abends in Gärten um Bäume, unter Tags unter Wurzeln.

Geniates, des Tags unter Blättern und Rinden, fliegen Abends um Bäume und Blumen; barbata, gemein; fallax, carbonaria, auf den Angern unter Tags.

Leucothyreus, in Mulm; bicolor, flavicollis, nigricans, pallidipennis, affinis, riechen wie Helops; pulverosus, aeneicollis, elegans.

Die drey folgenden unter Blättern, in Menge, fliegend um Blumen, verstecken sich nicht.

Serica (Homaloplia flavimana), in Menge; fucata, fuscipennis, melanaria, marginella.

Ceraspis albida, cervina, patruelis, lateralis, squamosa, auf Blättern, an Stämmen.

Macrodactylus, ebenso; affinis, subaeneus.

Dicrania rubricollis (nigra fem.).

Areoda banksii, leachii, aurichalcea.

Pelidnota glauca, fuscata, testacea, auf Blättern.

Macraspis clavata, emarginata, brunnea, nitida, sutu-

ralis, **hemichlora**, an Blättern, fressen Blumen, fliegen schnell und laut.

Rutela, ebenso, aber nicht häufig; **histrio**, auf Mimosen; **elegans**, **pustulata**, **liturella**, **glabrata**, **speciosa**, **fasciata**, **fulgida**.

Inca (Goliath) barbicornis, **serricollis**, nicht selten, kommen in der Regenzeit im Jänner, verschwinden im April, fliegen unter Tags in Menge hoch um Bäume, deren Blätter sie fressen, hängen oft des Morgens an Maishalmen.

Cetonia, an Blättern selten, **glauca**, **litigiosa**.

Pholidotes (Chalcimon) homboldti, selten, fliegt in Wäldern, läuft auf Blättern; **Cassignetus** ist das Weibchen.

Lucanus complanatus, **femoratus**, **erythrocnemus**, **triangularis**, **caniculus**, auf Blättern und Baumwunden vom December bis zum April.

Passalus, sehr gemein, unter feuchten Rinden, fliegen selten, gefangen geben sie einen Saft aus dem Munde und unter den Flügeln von sich, von dem sie ganz benetzt werden; angestochen sterben sie schon in 4 Stunden.

II. *Heteromera.*

1) *Melasomata.*

Die flügellosen Pimeliarien und Blapsiden an trockenen, sandigen Orten unter der Erde; die geflügelten Tenebrionen unter feuchten Rinden und Mulm; jene leben angestochen sehr lang, oft 7 Monate, ohne zu fressen; die Tenebrionen sterben bald.

Physogaster mendocinus, im Sand einige Zoll tief, hurtig.

Elenophorus americanus, unter Steinen, langsam.

Nyctelia picipes, in Sand, hurtig; **erythropos**, **ebeninus**, **crysallisatus**, **monilis**, **senex**, **andicola**, **plicatipennis**, **dejeanii**, **desertorum**, **caraboïdes**, **servus**, **pictus**; **mammilloneos**, **deplanatus**, **vestitus**, **discicollis**; **erebi**, **cellulosus**, **satanicus**, **draco**.

Scotobius, in sandiger Dammerde, langsam, riechen nicht, sind weiß beschlagen; **pilularius**, gemein; **elongatus**, **tuberculatus**, **crispatus**, **cacicus**, **granosus**, **porcatus**, **armentarius**; **varicosus**.

Praocis, an dürren Orten, in der Sonne, hurtig, stinkt nicht; **silphoïdes**, **rotondatus**, **pentagonus**, **dilaticollis**, **gravidus**, **vilis**, **viaticus**, **pygmaeus**, **minutus**.

Amphidora squalida, langsam.

Nycterinos, wie **Blaps**, unter Steinen und Bäumen; **elongatus**, **substriatus**.

Scotinus, wie **Asida**, im Sand unter Bäumen; **quadricollis**, **crenicollis**, **asidoides**, **bituberculatus**, **squalidus**.

Die Tenebrionen, unter faulen Baumrinden an dunkeln Orten, viele.

Opatrum occidentale, **marginicolle**, **curtum**.

Tenebrio, bedecken sich mit caustischen Saft und manche schießen ihn durch den Hintern aus, wie die Laufkäfer; **grandis**, **armatus**, **emarginatus**, **4-maculatus?** **gracilis**, **sinuatocollis**.

Upis exarata, auf Baumstämmen in Menge mit scharfem Saft bedeckt. — Forts. Bd. 21 p. 149.

Uloma, zahlreich unter alten Rinden, stinken, bedecken sich aber nicht mit Saft; **monocera**, **excavata**, **melanaria**, **confinis**, **laticollis**, **perplexa**, **curvipes**, **parallela**, **bimpressa**, **opatroïdes**, **excavata**, **punctulata**, **brunnipes**, **carbonaria**; **infamis**, in Abtritten.

Phaleria bisignata, in Leichen vom Meer ausgeworfen, bohrt in feuchten Sand.

Diaperis, unter feuchten Rinden, in Pilzen, stinken und decken sich mit Saft; **affinis**, **cruentata**, **fasciata**, **histrio**, **pelopioïdes**, **dimidiata**.

Eustrophus, in Pflanzungen, auf gefällten Bäumen in Menge, hurtig, springen, stinken: **15-maculatus**, **tomentosus**, **bipunctatus**, **bisignatus**.

Boletophagus cucullatus, **monocerus**, selten in Pflanzen, unter dürren Rinden, langsam, stinken.

Epitragus, auf Blättern, fliegen in den Wäldern gegen Abend, stinken nicht: **aeneus**, **andorum**, **jaspideus**, **stricticollis**, **monticola**, **meticulosus**, **pelopioïdes**.

Dircaea, in Pilzen und dürren Stämmen, bohren Löcher: **bilineata**, **fuscipennis**.

Nilio an Baumstämmen, langsam kletternd; berührt man sie, so klammern sie sich an, stinken: **fasciculatus**, **reticulatus**, **fusculus**.

Helops — **Campsia multipunctata**, **acutipennis**, **elongata**, **cuprea**, **flavicans etc.**, stinken: **H. pterocerus**, **binodosus**, **productus**, **glaucus**, **angulatus**, **antiquus**, **punctatissimis**, **fulvipennis**, **corvinus**, **cariosus**, unter feuchten Rinden.

Folgende auf Blättern, an Stämmen, fliegen in Wäldern bey der Hitze: **marginellus**, **fasciatus**, **zebra**, **histrio**, **rufipennis**, **iris**, **fulgidus**.

Stenochia, wie die vorige: **violacea**, **cylindrica**, **limbata**, **bimaculata**, **decora**, **lepida**, **aulica**, **pulchella**, **femoralis etc.**

Sphenosoma acuminata, ebenso.

Sphaerotus, auf der Erde unter dürrem Holz und Pflanzungen, stinken, sind allein flügellos: **curvipes**, **laevigatus**.

Allecula, stinken, unter Rinden, bedecken sich mit Saft aus Mund und Seiten, hurtig, wackeln, fliegen selten, truppweise: **apiata**, **metallica**, **aenea**, **pubescens**, **affinis**, **femorata**, **carbonaria**, **brunnea**.

Lagria, unter Blättern: **praeusta**, **melanaria**.

Statyra, unter Blättern, wie **Agra**, fliehen und fliegen: **agroïdes**, **geniculata**, **morbillosa**.

Prostenus, hübsch, auf Blättern und Blumen, langsam, fallen, stinken und fliegen nicht, obschon sie Flügel haben: **eque-**

stris (**Anthicus Langsdorffii**), **pilosus**, **moniliferus**, **cyaneus**, **6-maculatus**, **6-punctatus**.

Ripiphorus, auf Blumen, entfliehen geschwind: **collaris**, **varia**, **nebulosa**, **leucophaea**, **marina**.

Pelecotoma, ebenso.

Mordella, ebenso: **lunifera**, **scutellaris**, **maculiventris**, **anthracina**, **aulica**, **strigosa**, **multiguttata**; **5-guttata**, **chilensis**.

Horia maculata, unter Rinden, langsam, gibt aus dem Munde einen gelben, riechenden Saft.

Tetraonyx, zahlreich auf Kräutern, fliegen ebenso: **cyanea**, **6-guttata**, **luctuosa**, **femorata**, **flavicollis**, **transversalis**, **subcincta**, **discicollis**.

Lytta, wie in Europa, Geruch schwächer und nicht so wirksam: **conspersa**, **punctata**, nur im December, **fucata**, **affinis**, **capitata**, **femoralis**, **lacordairii**.

Oedemera grandis, **melanophthalma**, **notata**.

III. *Tetramera*.

1) *Curculioniden*.

Die zahlreichsten nach den Chrysomelinen, leben von Pflanzen, fliegen selten, wenige flügellos.

Bruchus cayennensis, auf Blättern und Bäumen in Wäldern, fliegen hurtig, **robiniae**, gemein auf Blumen, **acanthocnemus**, **cognatus**.

Anthribus, an Baumstämmen in Pflanzungen, fliegen selten: **cylindricus**, gemein, fällt; **glaucus**, **curculioides**, **tigrinus**, **lacordairii**, **costatus**, **sulphureus**, **irroratus**, **echinatus**, **asperatus**, **hirtipes**, **sordidus**, **bispinosus**, **inaequalis**, **coffeae**, **funebris etc.**, **luctuosus**, **dorsiger**, laufen und fliegen schnell.

Attelabus melanocephalus, **variegatus**, **lineaticollis**, **rufescens**.

Rhynchites cyaneus, selten auf Blättern.

Brentus, unter trockenen Rinden hundertweise: **anchorago**, **canaliculatus**, **volvulus**, **vulneratus**, **crassicornis**, langsam, fallen, die Männchen zittern beständig mit den Fühlhörnern, wie die Blattwespen, fliegen nicht, verschiedene Gattungen paaren sich.

Arrhenodes singularis, **mandibularis**, **exsertus**, **affinis**, seltener in mulmigem Holz, langsam.

Taphroderes simus, ebenso.

Rhinotia (**Belus**), auch in Neuholland: **variegata**, **similis**, **praeusta**, auf Kräutern, fliegen in Wäldern, wie **Lycus**, stellen sich todt.

Ulocerus, ebenso, **squalidus**.

Rhigus (**Chlorima**), groß und schön auf Sträuchern, langsam, einzeln: **draco** (**schiippelii**), **arrogans**, **obesus**, **tumidus**, **multipunctatus**, **pardalinus**, **costatus**.

Entimus imperialis, **nobilis**, gesellig auf Mimosen, oft so häufig, daß sich die Zweige biegen.

Thylacites nebulosus, **vicinus**, **canus**, auf Kräutern in Menge.

Naupactus (**Brachyderes**, **Leptocerus**), viele Gattungen auf Bäumen: **rivulosus**, **bonariensis**, **durius**, **xanthographus**, **bivittatus**, **leucosoma**.

Cyphus, wie **Rhigus**: **latreillii**, **albiventris**, **prasinus**, **dorsalis etc.**, auf Mimosen, **lacordairii**, **gibber**, **niveus**, **altissimus**, **spiniferus**, **mutillarius**, **beschii**, **fasciatus etc.**, auf Sträuchern; **pulverulentus**.

Eustales, ebenso: **inaequalis**, **speciosus**, **lineatus**, **flavolineatus**, **modestus**.

Diaprepes confluens, auf Blättern.

Entyus trifasciatus, ziemlich gemein.

Hypsonotus, zahlreich, schön: **decorus** (**dives**), **fasciatus**, **squamosus**, **fastuosus**, **lama etc.**

Listroderes morbillosus, **sordidus**, **bituberculatus**, gemein unter Rinden; **obliquus**.

Hypera litigiosa, **timida**.

Pachygaster bonariensis.

Hyphantus baccifer, gemein.

Lixus, viele, auf Blättern mit gelblichem Staub bedeckt: **brasiliensis**, **parallelus**, **conformis**, **vestitus**, **vicinus**, **impressicollis**, **longulus**.

Heilipus, wie **Cryptorhynchus**, an Stengeln, klammern sich vest, stellen sich nicht todt, fliegen nicht, viele Gattungen: **albocinctus**, **luctuosus**, **rufirostris**, **bisignatus**, **binotatus**, **pupillatus**, **multiguttatus**, **decipiens**, **spinosus**.

Cholus flavofasciatus, **albofasciatus**, **amabilis**, **stupidus**, fliegen bisweilen.

Archarias (**Dionychus**) **lugubris**, **tristis**, **compressus** (**circumdatus**), **excavatus**, **circumductus**, an Stengeln unbeweglich; **bicinctus**, **albonotatus**, **granulatus**, **sulcatus etc.**, auf Blättern, fallen.

Amerhinus dufresnii, **ynca**, sehr gemein; **concinnatus**, selten; auf Sträuchern, fallen.

Baris, in Menge auf Blättern: **metallica**, **rubricollis**, **bicolor**, **melanocephala**, **inaequalis**, **nitida**, **arcuata**, **argentata**, **gagatina**, **melancholica**, fliegen fast nicht, fallen nicht.

Cratosomus superbus, **pollinosus**, **pardalinus**, **stictiens**, auf Kräutern; **lacordairii**, **albomaculatus**, an Stämmen, fallen; **latreillii**.

Cryptorhynchus, viele Gattungen, an Stämmen, langsam, fliegen kaum, fallen, stellen sich todt. Ebenso betragen sich **Macromerus**, **Pinarus**, **Dyorimerus**.

Bagous cinereus, **nebulosus**, **spadiceus**, an Stämmen.

Scleropterus spinicollis (**granicollis**, **caecus**), Betragen, wie Amerhinus.

Zygops (**Eccoptus**), wie **Cryptorhynchus**, haben andere Sitten, hurtig in Gang und Flug, an Stämmen, fliehen, fallen nicht, stellen sich todt: **ssio**, **lineaticollis**, **dorsalis**, **caliginosus**, **marmoreus**, **nebulosus**.

Piazorus, ebenso: **biformis**, **ciliatus**, **costatopunctatus**.

Centrinus et Eurhinus, beyde metallisch, auf Blättern, fallen, gemein, viele Gattungen.

Rhina barbirostris, auf Blättern, langsam, klammert sich an.

Calandra. Larve der größten Gattung **palmarum**, lebt ausschließlich in den Palmen und ist überall gemein; fliegen Abends schnell und laut, nicht hoch; die Larve wird nicht gegessen: **signaticollis**, **spreta**, **granata**, zerstört das Korn in den Häusern; **tucumana**.

Acorynus morbillosus unter Rinden.

Cossonus, ebenso; **haemorrhoidalis**, **affinis**.

2) *Xylophaga.*

Alle in trockenem Holze, auch unter Rinden, wenig in Häusern, schädlich, fliegen selten, stinken nicht.

Hylurgus subcostatus, gemein, unter feuchten Rinden.

Hylesinus grandis, ebenso.

Camptocerus aeneipennis, in todtem Holze, macht tiefe Löcher.

Scolytus anthracinus, ebenso.

Bostrychus 1 Sp.

Platypus, viele Gattungen in todtem Holze, fliegen: **subcinctus**, **melanocephalus**, **praeustus**, **denticornis**, **abbreviatus**, **fuscus**, **testaceus**.

Apate, viele Gattungen unter trockenen Rinden, fliegen: **4-dentata**, **mutica**, **axillaris**, **dentata**, **inaequalis**, **curta**, **chilensis**, gemein, fliegt in Häuser.

Bitoma impressicollis, unter Rinden.

Colydium sulcicolle, **brasiliensis**, ebenso.

Trogosita, unter Rinden in Wäldern, andere in Häusern, zerstören getrocknete Früchte, fliegen Abends; jene: **aenea**, gemein; **impressicollis**, **major**, **cyanescens**, **nitidula**; **caraboides**, ohne Zweifel eingeführt, **sobrina**, **tenebrioïdes**, **ovata**, **pygmaea**.

Passandra rufa, gemein, unter Rinden, fliegt Abends.

Cucujus mandibularis, selten unter Rinden.

3) *Longicornes.*

Fast eben so viele Gattungen als Curculionen und Chrysomelinen, enthalten die größten Käfer nach Scarabäen, Lebensart verschieden.

Parandra, wie vorige, unter feuchten Rinden, fliegen Abends: **glabrata**, **maxillosa**, erscheinen im Hornung, gemein.

Macrodontia (**Prionus**) **cervicornis**, eines der größten, fliegt häufig in den Pflanzungen unter Rinden, fliegt selten, schwerfällig, laut, nicht hoch, im Jänner.

Ctenoscelis scabricollis, eben so groß, unter Rinden, in Waldwegen, fliegt Abends, nur Weibchen, reibt die Hinterfüße an den Flügeldecken.

Mallodon spinibarbis (**melanopus**), gemein, bohrt in Bäume, fliegt nicht bey Tag, kein Geräusch.

Anacanthus costatus; unter Rinden, langsam.

Orthosoma badia, ebenso, fliegt selten.

Poecilosoma, auf Blättern, Stämmen, fliegt unter Tags in Wäldern, **4-punctata**, **versicolor**, **rufipennis**, **4-maculata**, im Jänner.

Allocerus spencii, selten, unter Rinden.

Ceroctenus abdominalis, gemein, auf Blättern, fliegt am Tage.

Megaderus (**Callidium**) **stigma**, gemein, auf Blättern, stinkt, fliegt gut, ohne Geräusch.

Haematicherus, auf Blättern, fliegt Abends, macht Geräusch, mit Hals: **militaris**, **lacordairii**, **atropos**.

Criodion erythropus, **cylindricolle**, ebenso.

Chlorida festiva, **costata**, auf Blättern, fliegen unter Tags.

Dorcacerus barbatus, auf Blättern, fliegt häufig.

Cerambyx, riechen nach Rosen: **phyllopus**, auf Blättern, **sericeus**, **vittatus**, **equestris**, gemein, **laetus**.

Orthostoma abdominalis, ebenda.

Cosnius (**Callichroma**), auf Blättern, an Stämmen, fliegen bey Tag in Wäldern: **scapulicornis**, **hirsuticornis** (**plumicornis**), **dimidiatus**, **insignis**, **jucundus**, **equestris**, **aulicus**, **spinosus**.

Compsocerus barbicornis (**plumigera**).

Ropalophora sanguinicollis, **marginicollis**, ebenso.

Trichophorus albomaculatus, an Stämmen, fliegt Abends.

Lophonocerus hirticornis (**histrio**), zahlreich, unter Baumrinden, langsam, **strigonus**.

Trachyderes, in Menge an Stämmen, fliehen, saugen abfließenden Saft, fliegen Abends: **striatus**, **thoracicus**, **vicinus**, **rufipes**, **scapularis**, **notatus**.

Chrysoprasis (**Callidium**), auf Blättern, fliegen bey Tag in den Pflanzungen.

Mallosoma elegans, ebenso.

Trachelium signatum, ebenso.

Eburia (Stenocorus) unter Rinden: **4-maculata, distinguenda, morosa**; folgende auf Blättern, fliehen und fallen: **sexmaculata, lacordairii, similis.**

Mallocera glauca, an Stämmen und Blättern, geigt mit dem Hals, wie fast alle vorigen.

Stenocorus, ebenso, **circumflexus, oblitus, spretus, cinerascens, lacordairii, tucumanus.**

Callidium strepens, 4-pustulatum, silaceum, undulatum, festivum.

Clytus, viele Gattungen, an Stämmen, laufen schnell: **basalis, olivacens, brasiliensis, dorsalis, pusillus, patruelis, corticinus, nebulosus.**

Ancylocera sanguinea, auf Blättern, fliegt bey Tag in Wäldern, geigt.

Oregostoma, wie **Stenopterus**, gemein auf Blättern, hurtig, fliegen gut, in der Hitze, geigen: **binotata, nigripes, annulata, maculicornis.**

Stenygra tricolor, in der Regenzeit auf Blättern, fliegt in der Hitze, geigt nicht, gemein.

Ibidium (Obrium?), zahlreich und gemein, abweichend auf Blättern mit aufgerichtetem Kopfe, wie Spannenmesser, unbeweglich, fliehen schnell, fliegen bisweilen und geigen: **bicinctum, signatum, aculeatum, luridum, albocinctum.**

Ozodes, ebenso, selten: **mucoreus, triangularis.**

Rhinotragus coccineus, selten, wie folgende.

Stenopterus, an Stämmen und Pflanzungen, hurtig, fliegen gut, bey Tag, geigen: **aurulentus, tomentosus, gracilis etc.**

Acrocinus longimanus, sehr groß und gemein, an Bäumen, nicht auf Blättern, langsam, fliegt bisweilen Abends rauschend, stößt aber an und fällt, geigt; die Dornen an den Seiten des Halses sind beweglich, aber nicht willkührlich; bey der Paarung stützen sich die langen Vorderfüße des Männchens darauf; Größe verschieden. Es gibt nur dritthalb Zoll lange, mehr oder weniger roth; **accentifer**, seltener, Dornen nur wenig.

Steirastoma (Acanthocinus ?), in Pflanzungen, auf halbverbrannten Stämmen, langsam, fallen, geigen: **depressa, lacerta, atellio, bonariensis.**

Dryoctenes caliginosus, ebenso, sehr gemein.

Anisocerus penicillaris, Haarbüschel an den Fühlhörnern.

Onychocerus scorpio, gemein; **scorpioïdes.**

Megabasis speculifer, selten.

Acanthocinus, über 40 Gattungen; **luctuosus, costatus, congener etc.** meist groß und hurtig.

Exocentrus jaspideus, hurtig.

Pogonocherus setosus, ebenso.

Callia flavofemorata, gemein, an Stämmen.

Desmiphora lanata, an Stämmen, selten.

Monochamus scalaris (farinosus), decoratus, nicht selten.

Lamia gratiosa, scapulicornis, flavopunctata, lineolata, subfasciata, pumilis, miniata.

Pteroplius acuminatus, nodiferus.

Compsosoma concreta, nivea, signata, arachnoides.

Oncyderes maculosus, pustulatus, signatiferus.

Hypsioma gibbosa, sehr gemein; **basalis, tumulosa, axillaris, murina.**

Trachysomus monstrosus, selten.

Colobothea, hurtig, an Stämmen, gemein; **emarginata, lateralis, varia, glauca, vicina, sobrina, subcincta**; seltener **albomaculata, signatipennis.**

Cryptocranium, unter Rinden, bohren in Holz, **laterale** selten.

Hippopsis, trägt die sehr langen Fühlhörner vorwärts auf Blättern, **lineata**, selten.

Saperda, viele auf Blättern, langsam, **sulica, strigosa, patruelis.**

Euryptera, in Wäldern auf Blättern, fliegen, selten **latipennis, lacordairii.**

Cometes hirticornis, häufig, auf Kräutern.

Leptura sellata, selten.

4) *Chrysomelini.*

Auf Pflanzen, wenige auf Rinden, manche sondern einen riechenden Saft ab aus dem Munde und aus andern Theilen, geflügelt.

Megalopus, viele Gattungen auf Sträuchern, fliegen langsam, in der Hitze, geigen, sondern gelben Saft aus den Gelenken der Füße: **cinctus, limbatus**, gemein.

Lema, viele auf Kräutern: **variabilis, fasciata, festiva, nigricornis, cincta, limbata, variegata, bilineata.**

Alurnus marginatus, gemein, auf Blättern.

Hispa, viele, auf Blättern, 20 Gattungen.

Himatidium, nicht zu trennen von

Cassida, sehr zahlreich, über 100 Gattungen, das ganze Jahr, im Winter unter Rinden zu Hunderten: **stigmata, vulnerata, pustulata, cyanesceus**, gemein, bedecken oft die Pflanzen ganz, fliegen bey Tag, erbrechen gelben Saft.

Galeruca, auf Blättern, zahlreich, **cyanipennis, xanthodera, lycoïdes**, stellen sich todt, geben gelben Saft aus Mund und Gelenken; **viridis**, bedeckt sich ganz damit.

Octogonotes auf Blättern, springen, selten; inaequalis, cinctipennis, tomentosus, vestitus, rubicundus, dimidiatus.

Haltica sehr häufig, das ganze Jahr, groß, föhlig, 60 Gattungen, circumcincta, famelica etc.

Doryphora sehr häufig, langsam, fallen.

Chrysomela polyspila gemein, lunifera, semimarginata.

Colaspis 40 Gattungen, bivida, cincta, ducalis. hybrida, springen, die andern nicht.

Eumolpus fulgidus, gemein, im December, an Blättern, gesellig; ignitus, selten; lineatus, fliegen wenig, in der Hitze; nigritus, gemein; stellen sich nicht todt.

Lamprosoma, langsam, fliegen bey Tag, stellen sich todt, tristis, ignita, purpurea, ziemlich gemein.

Chlamys, auf Blättern, langsam, fallen, stellen sich todt, fliegen nicht.

Clythra, nicht viel; 4-pustulata, gemein; lacordairii.

Cryptocephalus, nicht viel.

Erotylus, 120 Gattungen, auf Blättern, fliegen bey Tag in Wäldern, einzeln, außer sphacelatus, an gefällten Stämmen; histrionicus ist Abart von histrio.

Languria, selten, auf Blättern, fliegen bey Tag in Wäldern; cuneiformis, brasiliensis.

IV. *Trimera.*

Coccinella, nicht viel.

Eumorphus marginellus, crucifer (cruciatus), in Mulm, leben und stinken wie Helops.

Lycoperdina pubescens, oblonga, nigricans, vestita, undulata, gemein unter Flechten und Baummoos.

S. 292 J. Godman, neues versteinertes Säugthier, Tetracaulodon, gehört zu den Dickhäutern mit Rüssel, bey Newbury in New-York.

Ein Schädel, ziemlich so groß wie bey Mastodon, mit Hauzähnen, 17 Zoll lang, gerad, oben; unten auch zwey, nur 4 Zoll lang, spiralförmig, gestreift am Ende. In jeder Kieferseite 4 Backenzähne, also 16, wovon die 2 vordern kleiner sind und ausfallen, die zwey hintern haben spitzige Höcker in drey Querreihen, fast wie Mastodon; der vordere 3 Zoll lang, der hintere 3⅓. Unterkiefer 2 Fuß 4 Zoll lang, wiegt 40 Pfund, beym großen Mastodon 2 Fuß 10 Zoll und 60 Pfund.

T. mastodontoideum, steht zwischen Mastodon et Hippopotamus, T. 9. Oberkiefer, Unterkiefer mit Zähnen.

S. 302 *Lestiboudois*, über Globba, T. 4. Bau und Deutung der Blumen.

S. 318 Aug. St. Hilaire und Moquin-Tandon, über die Symmetrie der Caparideen.

S. 318 Isid. Geoffroy, Gründung einer Nomenclatur für die Mißgeburten.

S. 341 Duges, Bau der zusammengesetzten Insectenaugen, Taf. 12.

S. 353 Milne-Edwards, Untersuchungen über die Naturgeschichte der Crustacea amphipoda.

Crustaceen:

A. Mund ohne besondere Kauorgane.

a. Mund von Gangfüßen umgeben, deren Wurzeln das Geschäft der Kiefer vertreten; Leib aus 2 Stücken gebildet, das eine, Cephalothorax, trägt den Mund und anderes, das andere, Abdominale, ist unten mit einer Reihe von blätterigen und kiemenartigen Fußpaaren besetzt — Ordo, I. *Xiphosura.*

b. Mund in Gestalt eines Saugrüssels von Fangfüßen umgeben, worauf eine gewisse Zahl Blätterfüße folgt; der Leib in mehrere Abschnitte getheilt. — II. Siphonostomata.

B. Mund mit ansehnlichen Kauorganen versehen, nehmlich einem Paar Oberkiefer und einem oder mehrern Paaren Unterkiefer.

a. Leib ohne deutliche Ringel, ganz unter einem großen muschelartigen Rückenschild; Brustfüße hornig, nicht kiemenartig, ruthenförmig, höchstens 4 Paar. — III. Ostrapoda.

b. Leib in eine gewisse Zahl deutlicher Ringel getheilt.

I. Keine eigentlichen Kiemen an den Seiten und in einer Athemhöhle auf jeder Seite der Brust; keine große, klappenartige Lamelle an der äußern Seite des ersten Paares Unterkiefer.

1) Brustfüße platt, lamellenartig, ganz oder zum Theil häutig, scheinen zum Athmen zu dienen.

* Brustfüße 5 Paar, keine Bauchfüße. Kopf vom Leibe unterschieden; dieser in 8 Abschnitte getheilt und eingeschlossen in eine 2klappige Schale. — IV. Cladocerata.

* Brustfüße wenigstens 8 Paar und oft dahinter noch mehrere Paar Bauchfüße. Kopf vom Leibe geschieden und dient gewöhnlich einem Rückenschild zum Ansatz; dieser bedeckt das Thier ganz oder zum Theil. Brust und Bauch bestehen aus einer Reihe von 14 oder mehr Abschnitten. — V. Phyllopoda.

2) Brustfüße ruthenförmig, hornig, scheinen nicht als Kiemen zu dienen.

a. Brust ganz unbedeckt; kein Kopfschild. Augen unbeweglich und ungestielt.

α. Weder häutige Bläschen am Grunde der Brustfüße noch unächte häutige Bauchfüße, welche als Athemorgane dienen könnten. Mundapparat aus 6 Gliederpaaren zusammengesetzt; gewöhnlich ein Auge. Brust in 5 Ringel getheilt, trägt 5 Fußpaare, gewöhnlich zum Schwimmen und zweyruderig. Bauch besteht wenigstens aus 2 Abschnitten, endigt in eine Schwanzflosse, trägt aber nie unächte Füße. — VI. *Copepoda.*

β. Eine gewisse Zahl häutiger Bläschen am Grunde der Brustfüße oder auch unächte häutige Bauchfüße, welche das Geschäft der Kiemen zu haben scheinen. Mundapparat wird fast immer nur von 4 Gliederpaaren gebildet. 2 Augen. Brust gewöhnlich in 6 oder 7 Abschnitte getheilt, trägt 7 Paar Gang- oder Fangfüße, einfach und nicht zum Schwimmen gebaut.

* Bauch kümmerlich, hat die Gestalt eines kleinen Höckers ohne deutliche Anhängsel. Brust in 6 Abschnitte getheilt, trägt häutige Bläschen. — VII. *Laemipoda.*

* Bauch groß, trägt 5 oder 6 sehr entwickelte Gliederpaare, Brust gewöhnlich in 7 Abschnitte getheilt.

– Bauchglieder der fünf ersten Paare gleichförmig, häutig, gewöhnlich unbrauchbar zu Ortsbewegungen, scheinen aber das

Geschäft der Kiemen zu haben. Im Allgemeinen keine häutigen Aederchen am Grunde der Brustfüße. — VIII. *Isopoda.*

— Bauchglieder der 5 ersten Paare ungleichförmig, hornig, dienen zur Ortsbewegung. Eine gewisse Zahl großer, häutiger Bläschen am Grunde der Brustfüße scheinen zum Athmen zu dienen. — IX. *Amphipoda.*

b. Brust ganz oder zum Theil unter einem großen Kopfschild verborgen. Augen auf gewöhnlichen Stielen, oft häutige Bläschen am Grunde der Brustfüße oder auch eigentliche verzweigte Kiemen. Mund-Apparat besteht gewöhnlich aus drey Paar Anhängsel. Brustglieder im Allgemeinen 7 oder 8 Paar. — X. *Stomapoda.*

II. Eigentliche aber nicht verzweigte Kiemen an den Seiten und in eine besondere Athemhöhle eingeschlossen, welche sich auf jeder Seite der Brust befindet; eine große klappenartige Lamelle an der äußeren Seite des zweyten Paars der Unterkiefer. Ein Kopfschild, welcher die Brust ganz oder größtentheils bedeckt. Augen gestielt. Mundapparat besteht fast immer aus 6 Gliederpaaren. Brustfüße im Allgemeinen 5 Paare. — IX. *Decapoda.*

Ordo Amphipoda.

Crustaceen mit Kiefern, deren Leib in 13 oder 15 bewegliche Abschnitte getheilt ist und keinen cephalothoracischen Schild hat; die Brust hat an den Seiten keine Athemhöhle mit Kiemen; die 7 Paar Glieder unmittelbar hinter der Oberlippe gehören zum Mundapparat; die anderen Brustglieder haben die Gestalt von Gang- oder Fangfüßen, nicht die von häutigen Blättern, tragen aber an ihrem Grunde (das erste Paar und bisweilen das letzte ausgenommen) ein mehr oder weniger blasenartiges häutiges Anhängsel, das man als das Analogon der Geisel ansehen kann, und welches das Geschäft eines Athemorgans zu haben scheint; die Bauchglieder, 6 Paar sind ungleichförmig, die 3 ersten sind sehr bewegliche unächte Schwimmfüße, durch lange hornige Blätter geendiget; die folgenden Paare sind fast unbeweglich, endigen im Allgemeinen in Griffel oder blätterige Anhängsel und bilden mit einander eine Art Schwanz; Augen zusammengesetzt, stiellos, unbeweglich, ihrer 2; das Centralnervensystem besteht aus 2 deutlichen und vereinigten Knotenreihen, welche die ganze Länge des Leibes einnehmen; das Herz hat die Gestalt eines Längsgefäßes und liegt in der Brust; die männlichen Organe öffnen sich jederseits am untern Bogen des letzten Brustringels; das Weibchen trägt die Eyer unter der Brust und die Jungen haben gleich ihre bleibende Gestalt.

Fam. I. Die Kieferfüße bedecken den ganzen Mund und bilden eine Art ungerader Unterlippe, welche in 4 große hornige Lamellen und in 2 lange palpenförmige Stiele endigt. Leib dünn und verlängert; Kopf klein. — *Gammarini.*

Fam. II. Die Kieferfüße bedecken nur den Grund der vorigen Anhängsel und bilden eine Art ungerader Unterlippe, weche sich in drey hornige Lamellen endigt und keine palpenförmigen Stiele hat, oder wenigstens nur Spuren. Leib gewöhnlich dick und gewölbt; Kopf in der Regel stark. — Hyperini.

Fam. I. *Gammarini.*

Die Gammarini (Crevettines) sind keine Schmarotzer, sondern führen ein herumschweifendes Leben und zeichnen sich in der Regel durch ihre Hurtigkeit aus. Ihre 4 Fühlhörner sind sehr dünn, gewöhnlich sehr lang und nach vorn gerichtet. Bey den meisten dienen die Paar Brustfüße vorzüglich zum Gang und zeigen passende Abänderungen; die folgenden Füße sind immer Gangfüße und endigen in einen langen walzigen Stiel mit Bewegungen nach der Länge, d. h. von vorn nach hinten, oder umgekehrt.

Tribus 1. Leib sehr zusammengedrückt, die 4 Paar vorderen Brustfüße sind an der Wurzel eingeschoben; das hintere Ende des Leibes bildet ein Springorgan. — Sauteurs — Springer.

Trib. 2. Leib nicht sehr zusammengedrückt; die 4 ersten Paar Brustfüße nicht eingeschoben; kein Springorgan — Marcheurs — Gänger.

Tribus 1. Springer.

Der Leib ist sehr zusammengedrückt und die Seitenstücke des oberen Bogens der 4 ersten Brustringel sind sehr groß und schildförmig; sie steigen auswendig über die Wurzel der entsprechenden Füße herunter und fassen sie so zu sagen ein. Am hinteren Theile der Brust sind sie dagegen wenig entwickelt, aber gewissermaaßen durch das Wurzelglied der entsprechenden Füße, welches ebenfalls blatt- und schildförmig ist, vertreten. Die unteren Fühlhörner sind nie fußförmig sondern endigen sich durch einen geringelten langen und biegsamen Stiel. Die 3 letzten Bauchringel tragen Anhängsel durch kegelförmige Griffel geendigt und bilden mit den Spuren des Schwanzringels eine Art Schwanz, der sich unter die Brust schlägt und zum Springorgan wird. Sie schwimmen immer auf der Seite und springen außerordentlich hurtig.

A. Oberkiefer ohne palpenförmigen Stiel, oder nur mit Spuren; obere Fühlhörner einfach und viel kürzer als der Stiel der unteren. Crevettines sauteuses arénicoles.

a. 2tes Fußpaar endigt nicht in eine scheerchenförmige (subcheliforme) Hand — Talitrus.

b. Endigt in eine große scheerchenförmige Hand — Orchestia.

B. Oberkiefer tragen einen langen palpenförmigen Stiel, obere Fühlhörner wenigstens so lang als der Stiel der unteren, oft mit einem überschüssigen Endfaden. C. saut. aquatiques.

I. Erstes Fußpaar ohne Erweiterung, handförmig oder in eine scheerchenförmige Hand geendiget, woran der bewegliche Daumen nur aus einem einzigen Glied besteht (dem sechsten).

1) Zwey ersten Fußpaare sind nicht Fangfüße, sondern in ein unbewegliches Glied geendigt —. Lysianassa.

2) Dieselben Füße enden in eine scheerchenförmige Hand.

a. Die fünf hinteren Fußpaare endigen in eine unbewegliche Klaue.

α. Obere Fühlhörner endigen nur in einen geringelten Stiel — Amphithoe

β. Endigen in zwey geringelte Stiele, wovon einer sehr klein. — Gammarus.

b. Die fünf hinteren Fußpaare sind scheerchenförmig und durch einen gewöhnlichen Daumen geendet. — Isoea.

II. Erstes Fußpaar in eine scheerenförmige (cheliforme) Hand geendigt, deren beweglicher Daumen aus den zwey letzten Gliedern besteht und sich an eine fingerförmige Verlängerung des drittletzten Gliedes anlegt. — Leucothoë.

1. Genus. *Orchestia.*

Rückenblatt des fünften Brustringels wie bey Talitrus, fast eben so entwickelt als die vorderen, während es bey Gammarus und allen der zweyten Abtheilung schmal ist und dem des sechsten und siebenten Ringels gleicht. Die Vorderfüße der Orchestia sind viel größer als das zweyte Paar und endigen in ein kleines unvollkommenes Scheerchen; das sechste und siebente Paar ist länger als die anderen; auch die Mundanhängsel haben ihr besonderes. Diese kleinen Crustaceen leben am Strande und können sich schnell eingraben.

A. Sechstes Fußpaar fast so groß als das siebente.

b. Kein großer Höcker an der Mitte des vorderen Randes der Hand des zweyten Paars.

c. Vorderer Rand dieser Hand convex, und folgt der Krümmung des Daumens.

d. Kein spitziger Höcker am inneren Rande des Daumens des zweyten Fußpaars. O. littorea *Leach, Montagu,* Linn. trans. VII t. 4. f. 4.

dd. Derselbe innere Rand hat einen großen spitzigen Höcker. Orch. montagu *Audouin (Savigny).* Egypte t. 11. fig. 7.)

cc. Vorderer Rand der Hand des zweyten Fußpaars stark ausgeschnitten, so daß er fast halbmondförmig wird. O. deshayesii *Audouin (Savigny* Eg. t. 11. f. 8.)

bb. Vorderer Rand der Hand des zweyten Paars in der Mitte mit einem großen Höcker, der einen Theil des Raums zwischen demselben und dem Daumen einnimmt. Talitrus longicornis *Say,* Journ. philadelph. I.

aa. Sechstes Fußpaar viel größer als das siebente, welches von ihm fast ganz bedeckt wird. O. fischeri n. Mém. soc. d'hist. n. de Paris V. T. 25. f. 14.

Ist größer als O. littoralis. Die obern Fühlhörner sind sehr kurz, dick und pfriemenförmig, die untern fast so lang als die Brust; Augen groß und kreisförmig; Oberkiefer ohne Palpen, wie bey den andern Orchestien und Talitren; Unterkiefer nichts besonderes, ebenso die Kieferfüße, außer daß die zwey ersten Glieder ihres palpenförmigen Stiels erweitert sind. Erstes Paar Brustfüße klein, ohne Scheere, endigen in eine kleine schmale Hand. Zweytes Paar sehr groß und ihre Hand fast ebenso gestaltet, wie bey O. littoralis, nur hat der vordere Rand einen Ansatz zwischen der Hand und dem Daumen, der sehr groß ist. Drey folgende Fußpaare klein; sechstes sehr groß; die Hüfte erhebt sich über seine Einlenkung mit dem Leibe, bedeckt einen großen Theil des Bauches und das nächste Fußpaar; die anderen Gelenke sind sehr lang; das siebente Paar erreicht nicht das vorletzte Gelenk des vorigen, und das Wurzelglied ragt kaum hervor, obschon es schildförmig und so breit als lang ist. Die Brust und das erste Bauchringel sind oben abgerundet und glatt, aber die zwey folgenden haben an ihrem hinteren Rande 3 große aufrechte Dornen; das vierte und fünfte eine Menge kleiner Spitzen; die Schwanzanhängsel viel größer als bey den andern; unächte Füße haben nichts besonderes.

Zweifelhaft sind: Talitrus gryllus Bosc, Crustacés II. T. 19. f. 1, 2. Say p. 384, — Oniscus Gammarellus Pallas, Spicilegia 9. T. 4. f. 8. — O. stroemianus Fabricius Fauna Groenl. p. 261. Stroem dänische Gesellschaft IX. T. 8. — O. cicada? Fabricius Fauna groenland. pag. 258.

2. Talitrus.

Lebensart dieselbe. Vorderfüße stark, endigen in ein dickes, spitziges, nicht einschlagbares Glied, tauglich zum Graben; zweytes Fußpaar schwach und unter den Leib geschlagen, haben nie einen beweglichen Daumen.

A. Erstes Fußpaar viel stärker als das zweyte.

a. Klaue des zweyten Paares auf dem oberen Rande des vorhergehenden Gliedes eingefügt, erreicht nicht dessen Ende. Squilla saltator Klein Crust. p. 68 f. D. E. F. Montagu T. 4. f. 3.

b. Dieselbe Klaue am vorderen Ende eingefügt und länger als dessen Ende, F. beaucoudraii.

B. Erstes Fußpaar schwächer als das zweyte. Orch. cloquetii Savigny. T. 11. f. 9.

Zweifelhaft: Talitrus nicaeensis Risso hist. nat. V. pag. 98.

3. Lysianassa n.

Nähert sich den Talitren im Bau der Füße, wovon keiner ein Fangfuß ist; das erste Paar ziemlich stark, walzig, endigt in ein kurzes, fast unbewegliches Glied; Mundanhängsel wie bey Gammaren; Fühlhörner bisweilen sehr kurz, aber die oberen immer wenigstens so lang als der Stiel der unteren und in 2 geringelte Stielchen geendigt.

a. Fühlhörner sehr kurz und gleich lang, aber viel dicker als untere. L. costae n.

b. Fühlhörner sehr lang, obere schwächer als untere. Nicht länger als der Stiel der unteren. L. chausseica n.

L. costae, t. 10. f. 17.

Bey Neapel gefunden, zeichnen sich durch seine bauchige Form und kurzen Fühlhörner aus; die obern hinten sehr dick, endigen in 2 kleine Stielchen, das eine mit 6—7, das andere mit 3—4 Ringeln; die unteren sehr dünn. Augen groß und nierenförmig. Erstes Fußpaar kurz, sehr dick, endigt in ein großes kegelförmiges Glied; zweytes Paar dünn, platt, gedreht, Ende abgerundet mit kleiner Klaue, weder brauchbar zum Gang noch zum Fang; die folgenden dünn, mit langer Klaue; die Hüfte oder das Wurzelglied der hinteren Füße sehr breit, mit halb zirkelförmigem hinteren Rande, Bauchanhängsel nichts besonderes, außer daß die Endgriffel der drey hinteren sehr kurz sind, während sie bey der anderen Gattung verlängert sind. Unter Tang in der Bucht von Neapel 3 Linien lang.

4. Gammarus

verläßt selten, so wie Amphithoe rc., das Wasser, außer um unter feuchten Tangen sich zu verbergen. Die Rückenlamelle des 4ten Brustringels ist kümmerlich, wie die der zwey folgenden Ringel usw.

A. Augen oval, nieren- oder strichförmig.

a. a. Hinterrand der drey ersten Bauchringel gerad, verlängert sich nicht in der Mitte in einen Dorn.

α. Viertes und fünftes Bauchringel oben mit kleinen Dornbüschein besetzt.

I. Augen nieren- aber nicht Sförmig.

1) Obere Fühlhörner mit einigen kurzen Haaren.

* Sechstes Paar, Afterfüße des Bauches viel länger als die zwey vorigen.

| Erstes Glied der letzten Brustfüße oval.

— Sechstes Paar der unächten Bauchfüße endigt in zwey große hornige Glieder. G. locusta Montagu. Linn. trans. IX. t. 4. f. 1.

— Dieselben Füße in ein einziges, großes und horniges Glied geendigt, der zweyte Griffel nur kümmerlich. G. olivii n.

| Erstes Glied der letzten Brustfüße länglich viereckig. G. ornatus n.

* Sechstes Paar Bauchfüße kaum länger als die zwey davor. G. marinus Leach. Linn. trans. XI. p. 359.

2) Zweytes Glied der oberen Fühlhörner von großen Borsten umgeben, welche das fünfte Ringel des Endstiels erreichen. G. fasciatus Say 374.

II. Augen Sförmig. G. camphylops Leach. XI. pag. 390.

β. Fünftes Bauchringel oben glatt ohne Dornen.

a. Daumen des zweyten Fußpaares schlagen sich auf den Rand der Hand ein und nicht auf ihre innere Fläche.

* Schwanzringel durch zwey kleine, nach oben gerichtete griffelförmige Glieder dargestellt.

| Stiel der oberen Fühlhörner reicht nicht über das dritte Glied des Stiels der unteren hinaus.

— Obere Fühlhörner fast so lang als die unteren. G. fluviatilis (G. pulex Fab. Montagu IX. t. 4. f. 2).

= Obere Fühlhörner sehr kurz, nicht länger als der Stiel der unteren. G. atlanticus n.

|| Stiel der oberen Fühlhörner länger als der untere. Gam. impostii n.

* Schwanzringel durch zwey sohlige Blätter dargestellt, die eine Art Flosse bilden. G. othonis n.

b. Daumen des zweyten Fußpaares legt sich auf die innere Fläche der Hand. G. dugesii n.

bb. Hinterer Rand des dritten Bauchringels verlängert sich nach hinten und bildet in der Mitte einen dicken Zahn (gewöhnlich ist es auch so bey einem der zwey davor liegenden Ringel.)

* Zweytes Fußpaar einfingerig bey beyden Geschlechtern; hinterer Rand der Bauchringel ungezähnt.

| Auf der ganzen Länge des Rückgraths eine Leiste, welche auf den 2 letzten Brustringeln und den drey ersten Bauchringeln einen dicken zugespitzten, nach hinten gerichteten Zahn bildet. G. sabini Leach Ross. voyage II. p. 178, Sabine in Parry's voyage t. 1. f. 8.

| Auf der Brust weder eine Leiste noch Zähne. G. mucronatus Say p. 376 G. boreus Sabine p. 51.

* Zweytes Fußpaar zweyfingerig bey einem Geschlecht, Hinterrand der Bauchringel gezähnt. G. appendiculatus Say p. 377.

B. Augen kreisförmig.

a. Sechstes Fußpaar des Bauchs viel länger als die zwey davor.

1) Brust oben abgerundet, ohne Schnabel. G. podager n.

2) In eine gezähnelte Leiste erhöht; Stirn in einen spitzigen sehr langen Schnabel verlängert. G. loricatus Sabine t. 1. f. 7.

b. Sechstes Paar Bauchfüße kaum länger als die zwey davor.

1) Sechstes Paar Bauchfüße endigt in 2 Glieder länger als der Stiel und mit langen Haaren besetzt. G. mutilus Müller. Zool. dam. III. T. 96. f. 1—11.

2) Dieselben Füße ohne die zwey großen bewimperten Glieder.

* Sechstes Paar Bauchfüße endigt in zwey sehr kurze hornige Griffel. G. savii n.

** Dieselben Füße endigen in einen einzigen dornigen Griffel, an dessen Grunde ein kleines kümmerliches Gelenk ist. G. brevicaudatus.

G. ornatus n. t. 10. f. 1. Dieses merkwürdige Thierchen wurde von Boston eingeschickt, 1 Zoll lang und in der

Gestalt wie der an unsern Küsten gemeine **G. locusta**, aber der lange Endstiel der unteren Fühlhörner zeigt einen eigenthümlichen Bau. Am oberen Theil der 9 oder 10 ersten Glieder dieses Stiels steht ein kleiner häutiger Becher, durchscheinend, unsichtbar dem freyen Auge, schwach gewimpert, f. 2 b., als wenn es kleine Polypen wären, finden sich aber bey allen. Die Palpen der Oberkiefer sind groß und ihr letztes Glied ist inwendig mit steifen und kurzen Haaren besetzt, f. 3. Die Unterkiefer haben nichts besonderes, f. 4, 5., ebenso die Kieferfüße, welche verwachsen sind und eine große, den Mund bedeckende Unterlippe bilden, f. 6. Unter der Brust sind nur zwey Reihen blätterige Anhängsel, f. 7., ohne hornige Lahne wie bey andern Gattungen. Die 6 vorderen Bauchfüße sind lang und dünn, f. 8., das vierte und fünfte Paar endigen in sehr kurze Griffel, das sechste ist viel länger und hat 2 kegelförmige Endglieder. Die Anhängsel, welche das siebente oder letzte Bauchringel vorstellen, sind sehr klein, griffelförmig und nach oben gerichtet.

Gammarus olivii bey Neapel in Menge, grün und etwas kleiner als **Gammarus locusta**, zeichnet sich aus durch das Endglied des zweyten Fußpaars, welches sich auf dem Rand des davor liegenden Gliedes schlägt, macht also den Uebergang zu Leachs **Melita**, f. 8 Die unächten Füße des siebenten oder letzten Bauchringels springen mehr vor als das fünfte Paar, und tragen nur einen großen platten dornigen Griffel; das andere Stück ist kümmerlich, f 9.

Gamm. othonis t. 10. f. 11—13. hat Aehnlichkeit mit **Oniscus abyssinus Oth. Fabricii.** Bey langschwänzigen 10füßigen Crustaceen trägt das 6. Bauchringel wie die anderen ein Paar Anhängsel, und articuliert an ein ungerades Stück, welches das siebente Ringel darstellt und das Mittelstück der Flosse bildet. Bey allen **Gammaris** endigt der Leib mit dem sechsten Ringel und trägt gewöhnlich ein oder 2 Paar Anhängsel, wovon das letzte, wenn es nicht fehlt, die Gestalt von kleinen kegelförmigen Griffeln hat. Bey **G. othonis** articuliert das sechste Bauchringel mit seinem ganzen Hinterrand an ein söhliges, gespaltenes Schwimmblatt, welches genau das ungerade Stück am Schwanze der Krebse darstellt; alle Gammari unserer Küsten zeigen die Uebergänge. — Die innere Seite der Fühlhörner ist mit kleinen Dornen besetzt, f. 13.

Zweifelhaft sind: **Oniscus arenarius O. Fab. p. 259. Gammarus homari Fab., Marflue Stroem.** dän. Schriften **X. t. 1. f. 1—9.**

* **Oniscus abyssinus Fab p. 261.**

G. marinus Risso I. p. 96.

G. palmatus? Montagu Linn. trans. VII. t. 6. fig. 4, Melita palmata Leach.

5. Amphithoë Leach

unterscheiden sich von den **Gammaris** nur durch den Mangel des überschüssigen Endfadens an den oberen Fühlhörnern; Lebensart dieselbe.

A. Stirn ohne Schnabel.

a. a. Obere Fühlhörner so lang oder länger als die unteren.

I. Seiten ohne Dornen.

1) Rücken mit einem schwachen Grath hat hinten große Zähne.

* Hände der vier vordern Füße unten mit drey großen dornigen Zähnen. **A. serrata Say p. 382.**

** Dieselben Hände ohne Zähne. **A. marionis n.**

2) Rücken ohne Grath und Zähne.

| Erstes Glied der 6 letzten Füße ohne Zähne am Hinterrande.

— Sechstes Paar Bauchfüße viel länger als die davor, endigen in 2 Glieder, ebenso lang als der Stiel.

. Hinterer Rand der letzten Bauchringel ohne Dornen. **A. jurini n.**

. . Derselbe Rand mit einer Reihe kleiner Dornen. **A. podura Müller zool. dan. III. t. 116. f. 1—6.**

= Sechstes Paar Bauchfüße endigt in zwey sehr kurze Glieder.

a. Erstes Glied der 6 letzten Füße sehr breit und hinten abgerundet.

α. Hände der vorderen Füße fast so groß als die des zweyten Paars.

* Endstiel bey den unteren Fühlhörnern viel kürzer als der Stiel, aus 10—15 Ringel.

| Untere Fühlhörner viel kürzer als die oberen. **A. pausilipae n.**

|| Untere Fühlhörner fast so lang als die oberen. **A. inda n.**

** Endstiel der unteren Fühlhörner viel länger als der Stiel, besteht aus 20—25 Ringeln. **A. filosa. Cymadusa Savigny, t. 11. f. 4**

β. Hände der vorderen Füße viel dicker als die des zweyten Paars.

* Hände des zweyten Paars dünn und verlängert. **A. fucicola Leach, Linn. trans. XI.**

** Dieselben sehr breit. **A. obtusata. Montagu ibid. XI. t. 2. f. 17.**

b. Erstes Glied der 6 hintern Füße hinten nicht erweitert, endigt in einen geraden Rand.

* Hinteres Stück des Bauchs oben ohne Dornen und Zähne. **A. rubricata. Montagu IX. t. 5. f. 1.**

** Dasselbe Stück oben mit Dornen. **A. fresnelii Savigny. t. 11. 3.**

|| Erstes Glied der 6 hintern Füße mit einer Reihe von 3 oder 12 Zähnen am hinteren Rande. **A. dentata Sav. pag. 383.**

II. Seiten des Leibes mit einer Längsreihe von Dornen. **A. cancella Pallas, spic. IX. t. 3. f. 18.**

b. b. Obere Fühlhörner bedeutend kürzer als die unteren.

α. Hände der 4 ersten Füße fast gleich groß.

1) Brust jederseit mit einer Reihe nach hinten gerichteter dornförmiger Höcker. **A. costata n.**

2) Brust glatt und ohne seitliche Vorsprünge.

* Erstes Glied der hinteren Füße ohne Dornen am hinteren Rand.

| Zweytes Glied der oberen Fühlhörner merklich kürzer als das erste.

— Hände der zwey ersten Paare gleichförmig. A. reynaudii n.

= Dieselben Hände verschieden, am ersten Paar schlägt sich der Griffel auf den vorderen Rand, am zweyten auf den unteren. A. armorica n.

|| Zweytes Glied der oberen Fühlhörner so lang als das erste. A. swammerdammii n.

** Erstes Glied der 6 letzten Füße mit 3 oder 4 Dornen am hinteren Rande. A. punctata Say.

β. Hände des zweyten Paars mehr als noch einmal so dick als die des ersten.

* Obere Fühlhörner viel länger als der Stiel der unteren. A. pelagica.

** Dieselben kaum länger. A. prevostii n.

B. Stirn mit einem spitzigen und sehr langen Schnabel. A. edwardsii Sab. t. 2. f. 1.

Amphithoë costata n. T. 10. f. 14—16. von der Insel Bourbon. Die allgemeine Decke ist viel dicker und härter als bey den anderen Gammarinen und an den Seiten bleibt eine vorspringende Linie von einer Reihe länglicher Erhöhungen gebildet, die sich nach hinten in einen Dorn verlängern und auf dem unteren Stück des Rückenabschnitts eines jeden Brustringels liegen.

Zweifelhaft sind: Gammarus longicornis? Viviani, phosph. maris, t. 2. f. 3. 4.

G. truncatus ibid., t. 2. f. 6.

G. crassimanus ibid. f. 8.

Etione punctata? Risso V. p. 96.

6) Genus Isoea n.

Gestalt wie bey Gammarus, die oberen Fühlhörner endigen auch in zwey geringelte Anhängsel, aber alle Füße sind durch einen beweglichen Daumen, auf den Rand des davor liegenden Gliedes geschlagen, statt dieses bey den vorigen nur beym ersten Paar der Fall ist. I. montagui n.

7) Genus Leucothoë Leach.

Die oberen Fühlhörner endigen nur in einen geringelten Stiel, kürzer als bey den meisten Crustaceen, so auch bey den unteren. Der Bau des ersten Fußpaars zeichnet sich aus: das vorletzte Glied bildet einen beweglichen Daumen, der sich auf den oberen Rand einer Verlängerung des drittletzten Gliedes schlägt und durch einen krummen Griff endigt. Lyusta furina Savigny, t. 11. f. 2.

Zweifelhaft: L. articulosa Montagu, Linn. trans. VII. t. 6. f. 6.

Tribus 2. Gänger.

Leib halbwalzig, nicht zusammengedrückt und die Epimeren oder die Seitenstücke des oberen Bogens sind sehr schmal an der ganzen Brust; auch sind die 4 ersten Fußpaare an ihrer Wurzel nicht in eine Röhre geschoben. Die unteren Fühlhörner gewöhnlich fußförmig; die 3 letzten Paar Bauchfüße gewöhnlich durch kleine ovale Glieder geendigt; Hinterleib nicht zum Springen gebaut; im Trockenen gehen die Thierchen; schwimmen auf dem Bauche, nicht auf der Seite wie die der vorigen Zunft.

I. Untere Fühlhörner nicht fußförmig, in einen langen biegsamen und geringelten Stiel geendigt.

1) Ende des zweyten Fußpaars groß und zweyfingerig; der Griff oder der bewegliche Finger besteht aus den 2 letzten Gliedern. — Erichthonius.

2) Dieselben Hände sehr klein, der Griff besteht nur aus dem letzten Ringel. — Atylus.

II. Untere Fühlhörner mehr oder weniger fußförmig, endigen in einen kurzen steifen Stiel mit sehr wenig Ringeln.

1) Obere Fühlhörner bestehen aus zwey geringelten Stielen, wovon einer sehr kurz. — Unciola.

2) Dieselben ohne überschüssigen Endfaden.

A. Zweytes Fußpaar Fangfüße.

a. Hände desselben vom drittletzten Gliede gebildet; Griff durch die zwey letzten Glieder. — Cerapus.

b. Dieselben Hände vom vorletzten Gliede gebildet; Griff aus einem Glied. — Podocerus.

B. Dasselbe Fußpaar nicht Fangfüße, ohne Finger. — Corophium.

1. Genus. Erichthonius nob.

Unterscheidet sich von Leucothoe durch verkümmerte Epimeren der ersten Brustschienen; obere Fühlhörner einfach und fast so lang als die unteren; zweytes Fußpaar in eine große Hand geendigt, gebildet von dem drittletzten Gliede, und hat vorn eine Verlängerung, worauf sich der aus 2 Gliedern bestehende Griff stützt.

E. difformis: keine spiralförmige Verlängerung auf dem drittletzten Gliede der vorderen Füße.

Zweifelhaft: G. spinicarpus? Müller, Zool. dan. III. t. 119.

2. Gen. Atylus.

Leib schmal, ohne schildförmige Epimeren; erstes Glied der 6 letzten Füße schmal wie an den der vorliegenden Füßen; Hand der 2 ersten Fußpaare sehr klein vom vorletzten Gliede gebildet. A. carinatus Leach miscell. II. t. 69.

3. Gen. Unciola Say.

Erstes Fußpaar Fangfüße und scheerchenförmig; zweytes in eine fingerlose Hand geendigt, mit 2 kleinen krummen Spitzen;

erstes Glied der 6 hinteren Füße schmal. — U. irrorata Say I. pag. 389.

4. Gen. Cerapus Say.

Obere Fühlhörner dick, so lang als die unteren und fußförmig wie sie; die 5 letzten Fußpaare dünn; erstes Fußpaar klein und ohne Scheeren. Cerapus tubularis Say I. p. 49. t. 4. f. 7—11.

5. Gen. Podocerus Leach.

Obere Fühlhörner fast so lang als die unteren. Erstes Fußpaar durch eine scheerchenförmige Hand gebildet; erstes Glied der hintern Füße schmal wie an den anderen.

A. Vordere Hände viel kleiner als die des zweyten Paars.

a. Hände des zweyten Paars fast walzig. P. cylindricus Say I. p. 387.

b. Dieselben Hände zusammengedrückt und oval. P. variegatus Leach.

B. Vordere Hände ziemlich so groß wie die des zweyten Paars.

a. Hände oval ohne mondförmigen Ausschnitt und gezähnten Rand. Jassa pulchella Leach. Linn. trans. Gamm. falcatus Montagu. Linn. trans. IX. t. 6. f. 2.

b. Vorderer Rand der Hände mondförmig. Jassa pelagica Leach.

6. Gen. Corophium Latreille.

Obere Fühlhörner viel kürzer als die unteren, welche sehr dick und fußförmig sind. Erstes Fußpaar endigt in eine kleine scheerchenförmige Hand; zweytes Paar bildet Grabfüße wie bey gewissen Talitren.

A. Drittes Glied der unteren Fühlhörner hat am Ende des unteren Randes einen dicken dornförmigen Zahn. C. longicorne, Cancer lineatus Pennant brit. zool. IV. tab. 16. f. 31.

B. Dasselbe Glied hat keinen Zahn. C. bonellii n.

Fam. II. *Hyperini*

Die meisten sind Schmarotzer, hängen sich an Fische, Quallen usw., schwimmen leicht, gehen aber schlecht; ihr Leib ist gewöhnlich dick und plump, der Kopf aufgetrieben, Fühlhörner kümmerlich oder abweichend, Vorderfüße klein und nicht Fangfüße. Ein oder mehrere Fußpaare an den mittleren oder hinteren Brustringeln sind fast immer Fang- oder Vertheidigungsorgane, dienen aber nicht zum Gehen. Das hintere Leibesende ist zum Schwimmen eingerichtet aber nicht zum Springen.

I. Zweytes Paar Fühlhörner wie das erste eingefügt an der vorderen Seite des Kopfs vor der Oberlippe. Kann sie nicht auf sich selbst schlagen.

1) Drey letzte Fußpaare dünn, ruthenförmig, zum Gehen, nicht zum Fangen. Drey letzte Bauchfüße walzig, endigen in zwey kleine hornige Glieder.

A. Drittes und viertes Fußpaar dünn, ruthenförmig, nicht zum Fangen.

a. Zwey deutliche Paar Fühlhörner.

α. Erstes Paar kurz, dick und am Ende abgerundet, an den Kieferfüßen Spuren palpenförmiger Stiele. Vibilia.

β. Obere Fühlhörner dünn und spitzig; keine Spur eines palpenförmigen Stiels an den Kieferfüßen.

* Zweytes Paar Fühlhörner kegelförmig, nicht so lang als der Kopf und ohne geringelten Endstiel.

— Erstes Paar Fühlhörner einfach, kegelförmig, ohne Anhängsel am Ende. — Hyperia.

= Dieselben Fühlhörner gespalten und spindelförmig, am Ende ein kleines, dünnes und griffelförmiges Anhängsel. — Phorcus.

** Zweytes Paar Fühlhörner fast so lang als der Leib, endigt in einen langen, borstenförmigen, geringelten Stiel. — Lestrigonus.

b. Nur ein Paar kümmerliche Fühlhörner. — Daira.

B. Drittes und viertes Fußpaar mit einer Art dreyeckiger Hand vom drittletzten Gliede gebildet; auf den Rand der Hand schlägt sich ein Griff von den 2 letzten Gliedern. — Themisto.

2) Wenigstens eines der 3 letzten Fußpaare durch eine Fanghand geendigt.

A. Erstes Glied der 3 letzten Fußpaare blätterig und und schildförmig. Drey letzte Paar Bauchfüße bestehen fast ganz aus einem großen, ovalen, halbhäutigen Blatt.

a. Sechstes Fußpaar Fangfüße, und ebenso gestaltet wie das 5te. — Dactylocera.

b. Sechstes Fußpaar nicht Fangfüße, verschieden vom fünften. — Anchylomera.

B. Erstes Glied der drey letzten Fußpaare dünn und ruthenförmig wie bey den anderen Füßen. Bauchfüße walzig, endigen in zwey kleine hornige Glieder. — Phronima.

II. Zweytes Paar Fühlhörner eingefügt an der unteren Seite des Kopfes an der Seite des Mundes, kann sie auf sich selbst schlagen, so daß drey oder 4 Winkel entstehen.

1) Kopf platt, sehr lang, trägt das erste Paar Fühlhörner an der unteren Seite. — Oxycephalus.

2) Kopf dick, abgerundet, trägt das erste Fußpaar an der vorderen Seite. — Typhis.

1. Gen. Vibilia.

Leib dünn und länglich wie bey den Gammarinen der zweyten Zunft; Kopf klein und vorn abgestumpft; obere Fühlhörner dick, kurz, nicht pfriemenförmig, sondern am Ende abgerundet; zweytes Paar kurz und griffelförmig; Brust siebenringelig; zweytes Fußpaar endigt in eine kleine, schwach zweyfingerige Hand, deren beweglicher Finger aus den zwey letzten Gliedern besteht; siebentes Fußpaar sehr kurz, aber wie die anderen gestaltet. V. peronii n. Latreille's Dactylocera (Phrosine

semilunaris Risso hist. nat. V. t. 3. f. 10—12.) unterscheidet sich durch die Gestalt, den Bau der Füße und der Fühlhörner.

2. Gen. Hyperia.

Kopf sehr dick und abgerundet; Brust aufgetrieben, in 7 Ringel getheilt, alle ziemlich von derselben Länge; Fühlhörner pfriemenförmig, ohne geringelten Endstiel; Füße dünn, nicht zum Fangen, gleich gestaltet; am Bauche wie gewöhnlich 6 Paar Afterfüße.

I. Drey letzte Fußpaare ziemlich von derselben Länge.

1) Zwey erste Fußpaare endigen in eine sehr spitzige Klaue. Hyperia latreillii n.

2) Dieselben Füße stumpf, es fehlt ihnen das 6te Glied oder der Nagel. Talitrus cyaneae Sabine, T. 1. f. 12—18.

II. Fünftes und sechstes Fußpaar viel länger als die andern.

1) Untere Fühlhörner viel länger als die oberen und halb so lang als die Brust. Lanceola pelagica Say p. 218.

2. Dieselben Fühlhörner kümmerlich, die oberen fast so lang als der Leib. H. cornigera n.

Straußens Hiella (Mém. mus.) ist nicht verschieden. Wenn aber H. orbignyi wirklich 7 Paar Bauchfüße hat statt 6, so weicht sie von allen anderen Amphipoden ab.

H. latreillii, T. 11. f. 1—7.

Bey Rochelle, 6 Linien lang; Leib breit, groß und aufgetrieben, hinten schmäler, besteht, wie bey den meisten Amphipoden, aus 15 Ringeln, eines auf den Kopf, 7 auf die Brust, 6 auf den Bauch und eines auf den Schwanz, welches nur ein kleines Blatt ist. Kopf dick, aufgetrieben und senkrecht. Die Augen nehmen den größten Theil ein und sind vielflächig. Die Fühlhörner stehen in einer Grube vorn am Kopf, sind kurz, griffelförmig, das erste Paar etwas länger als das untere, aber nicht länger als die Oberlippe, viergliederig, die unteren auch griffelförmig auf einem ovalen Höcker und 4gliederig. Oberlippe 2lappig; ein Paar Oberkiefer sehr stark mit einem langen palpenförmigen Stiel; Zunge 2lappig; erstes Unterkieferpaar endigt in zwey große hornige Blätter, wovon das innere am vorderen Rande gezähnt ist; das Paar äußere Unterkiefer kleiner, aber auch gespalten; ein Paar Kieferfüße verwachsen, bildet eine Unterlippe in 3 kleine Hornblätter geendigt, bedeckt nur einen kleinen Theil des Mundes, f. 4.

Brust aufgetrieben aus 7 schmalen Ringeln; der obere Bogen besteht fast ganz aus dem Rückenstück; die Epimeren klein, 7 Fußpaare, wovon die 4 ersten nach vorn, die drey letzten nach hinten gerichtet sind; alle ziemlich von derselben Gestalt, nicht zum Fangen; erstes Glied groß, aber nicht schildförmig wie bey Gammarus. An der Wurzel eines jeden Fußes, mit Ausnahme des ersten Paars, liegt ein großes häutiges Bläschen, hängend unter der Brust bey beyden Geschlechtern, wahrscheinlich zum Athmen; bey den Weibchen liegt darunter an jeder Seite des Brustbeins eine Reihe kleiner Blättchen, die Analoga der Palpen, wovon die Eyer getragen werden. Der Bauch besteht aus 6 Ringeln mit 6 Fußpaaren, und hat hinten ein Blatt, welches das siebente Ringel vorstellt; die drey vorderen Bauchringel sind sehr entwickelt und ihre oberen Schienen verlängern sich an den Seiten, so daß sie ihre Füße einschließen. Diese haben ziemlich die Gestalt wie bey allen Amphipoden; das Wurzelglied ist dick, die zwey Endblätter groß, geringelt u. gewimpert; der fünfte und sechste Bauchringel sind klein und verwachsen. Die drey hinteren Paar Bauchfüße bilden mit dem Schwanzblatt die Schwanzflosse; und ihre zwey Endblätter sind kurz, lanzettförmig und ungewimpert, f. 3. Die Farbe ist bräunlich.

Zweifelhaft: Oniscus medusarum Fabr. Fauna Groenl. p. 275. Marflue, Stroem Soendmoer I. t. 1. f. 12. 13. (Enc. méth. t. 328. f 17. 18.)

Gamm. galba? Montagu, Linn. trans. XI. t. 2. f. 2. Phrosine latreille, règne an. 2 Ed. IV. p. 117.

Hiella orbigny, Straus Mém. mus. XVIII t. 4.

2. Gen. Phoreus n.

Untere Fühlhörner sehr kümmerlich, Kopf sehr dick, 2tes Bauchringel am stärksten, kein Fangfuß; vier erste Paare kurz, fünftes sehr lang, aber fadenförmig, kann nicht zur Ortsbewegung dienen; sechstes Paar noch länger aber sehr stark; siebentes Paar kümmerlich, Bauch wie bey Hyperia. Ph. raynaudii.

e. Gen. Lestrigonus n.

Kopf sehr groß und aufgetrieben, erstes Brustringel kümmerlich, Bauch größer als die Brust; Fühlhörner gleich lang, endigen in einen langen pfriemenförmigen, vielgliederigen Stiel, keine Fangfüße; das zweyte Paar hat aber eine Art von kleiner Hand, vom drittletzten Gliede gebildet. L. fabrei n.

4. Gen. Daira n.

Kopf dick und aufgetrieben, Fühlhörner griffelförmig und kümmerlich; Brust kegelförmig, hinten sehr schmal und erstes Ringel sehr kurz. Am ersten Fußpaar eine schwach zweyfingerige Hand, deren beweglicher Finger aus den zwey letzten Gliedern besteht. Bauch wie bey Hyperia. Daira gaberti.

5. Gen. Themisto Guérin.

Kopf groß und aufgetrieben, Fühlhörner einfach. Brust siebenringelig, erstes Ringel unterschieden; zweytes Fußpaar endigt in eine schwach zweyfingerige Hand. Themisto gaudichaudii. Guérin mém. soc. de Paris IV. t. 23. C. f. 1—17.

6. Gen. Dactylocera Latreille, Phrosina Risso?

Gestalt wie Hyperia, statt der oberen Fühlhörner nur 2 kleine hornige Höcker; zweytes Paar kümmerlich und griffelförmig. Brust 6ringelig; zwey vordere Fußpaare kurz, dünn, ohne Finger; die 4 folgenden Paare endigen in eine scheerenförmige Hand, ziemlich wie bey Gammarus; siebentes Paar kümmerlich. Dactylocera nicaeensis n.

Phrosina semilunata? Risso hist. nat. V. t. 3. f. 10—12.

7. Gen. Anchylomera.

Gestalt wie vorige; Fühlhörner sehr kurz und griffelförmig oder fehlen; Brust sechsringelig; zwey vordere Fußpaare endigen in ein plattes lanzetförmiges Glied; das dritte und vierte in eine kleine Hand vom 3ten Glied gebildet; das fünfte dick und scheerchenförmig; die zwey letzten enden in einen dünnen walzigen Stiel.

Erstes Fußpaar viel kürzer als das zweyte A. blossevillii o.

Beyde Fußpaare fast gleich lang, A. hunteri o.

8. Gen. Phrooima,

Kopf sehr dick; nur ein Paar Fühlhörner, griffelförmig und sehr kurz; vier erste Fußpaare nicht Fangfüße; fünftes endigt in eine große, gut ausgebildete zweyfingerige Hand; zwey letzte Paare ohne Finger. Phr. sedentaria Latreille genera crustaceorum, t. 2. f. 2.

Zweifelhaft: Phr. custos Risso crustacés de Nice, t. 2. f. 3.

9. Gen. Typhis Risso.

Gestalt wie Anchylomera et Hyperia. Kopf sehr groß, Brust aufgetrieben, Bauch verschmälert; obere Fühlhörner dick, knieförmig gebrochen, viel kürzer als der Kopf, sind demselben vorn eingefügt; zweytes Paar dünn, walzig, borstenförmig, bestehen aus 4 gegliederten auf einander geschlagenen Stielen, so daß sie in der Ruhe ganz unter den Seiten des Kopfes verborgen liegen, obschon sie länger sind als die Brust. Zweytes Fußpaar endigt in eine kleine, schwach zweyfingerige Hand; die zwey folgenden Paare sind dünn und walzig; das erste Glied des fünften und sechsten Paars ist dagegen schildförmig und sehr groß, während die folgenden Glieder dünn und walzig sind; siebentes Paar sehr klein, unter dem vorigen verborgen, Taf. 11. f. 8—18.

Erstes Fußpaar endigt in eine schwach zweyfingerige Hand, sowie das zweyte. Typhis ferus n. t. 11. f. 8.

Erstes Fußpaar keine Fangfüße und ganz anders gestaltet als das zweyte. T. rapax n.

Zweifelhaft T. ovoides Risso. Crustacés, t 2. f. 9.

Gammarus monoculoides Montagu. Linn. trans. XI. t. 2. f. 2.

Cancer ampulla? Phipps Voyage, t. 11. f. 2.

G. gibbosus? Fabricius. Entom. syst. II. p. 517,

10. Gen. Oxycephalus n.

Entfernen sich durch ihren dünnen länglichen Leib, den platten lanzetförmigen Kopf von den meisten Hyperinen. Die Fühlhörner wie bey Typhis; zwey vordere Fußpaare endigen in eine gut gefingerte Hand; die anderen sind dünn, walzig und nicht zum Fangen; siebentes sehr kurz. Bauch mit feinen Anhängseln wie bey Hyperia. O. piscatoris n.

Stand zweifelhaft.

Hiella Straus. Wenn statt sieben nur sechs Paar Bauchfüße vorhanden sind, so gehört sie zu Hyperia.

Lepidactylus Say gehört zu den Hyperinen.

Pterygocerus Latr., nach Slabbers Oniscus arenarius Microscop, Règne anim. 2. ed. IV. p. 124. Enc. méth. t. 330. f. 3. 4.

Sperchius et Leplures Rafinesque, Précis de découvertes somiologique. Palerme 1812.

Apseudes scheint uns schlecht beobachtet zu seyn. Nähert sich wahrscheinlich der Sippe Tanais in der Ordnung Isopoda, Sippschaft Idotheidea.

Jones, Anceus et Praniza sind keine Amphipoden, sondern Isopoden.

Erklärung der Abbildungen. Taf. XV.

Taf. 10. F. 1. Gammarus ornatus von der Seite viel vergrößert; dabey die natürliche Größe.

— 2. Drey Glieder des Endstiels der unteren Fühlhörner microscopisch, um die häutigen Becher b. zu zeigen, welche an ihrem oberen Rande stehen.

— 3. Oberkiefer.

— 4. Unterkiefer des ersten Paars.

— 5. Des zweyten Paars.

— 6. Kieferfüße.

— 7. Ein blasenförmiges Anhängsel an der Wurzel der 6 hintern Paar Brustfüße, welche Athemorgane zu seyn scheinen.

— 8. Unächter Bauchfuß des zweyten Paars.

— 9. Zweyter Fuß von Gammarus olivii.

— 10. Sechster Bauchfuß von demselben, a. Spur vom 2ten Endpaar.

— 11. G. othonis vergrößert.

— 12. Hinteres Leibesende desselben von oben, a. söhlige Blätter, welche das siebente Bauchringel vorstellen.

— 13. Stiel der unteren Fühlhörner von innen, um die Reihe der kleinen Zähne zu zeigen.

— 14. Amphythoë costata vergrößert.

— 15. Kieferfüße.

— 16. Oberkiefer.

— 17. Lysianassa costae.

Taf. 11. F. 1. Hyperia latreillii vergrößert, a. erste Fühlhörner, b. zweyte, c. Oberkieferstiel, d. Erster Brustfuß, e. dritter Bauchfuß, f.

sechster, g. Schwanzblatt, h. blasige Anhängsel an der Brust.

— 2. Kopf von vorn sehr vergrößert, a. obere Fühlhörner, b. zweyte, c. Oberlippe, über der man einen Höcker sieht, wodurch sie angeheftet ist, d. palpenförmige Stiele der Oberkiefer, e. Augen.

— 3. Hinteres Leibesende von unten, a. drittes Bauchringel, b. viertes. c. unächte Füße desselben, d. fünftes Paar, e. sechstes, f. Schwanzklappe des siebenten Ringels, articuliert mit dem Rande des sechsten, welches mit dem davor liegenden verschmolzen ist.

— 4. Kieferfüße.

— 5. Ein Kiefer des zweyten Paars.

— 6. Kiefer des ersten Paars.

— 7. Oberkiefer.

— 8. Typhis ferox vergrößert, a. erste Fühlhörner, b. zweytes Paar, c. Fuß vom fünften Paar, d. vom sechsten, dessen erstes Glied den siebenten Fuß bedeckt.

— 9. Hinteres Bauchende von oben.

— 10. Fühlfäden vom ersten Paar.

— 11. Vom 2ten Paar.

— 12. Fuß vom ersten Brustpaar.

— 13. Zweyter Brustfuß.

— 14. Dritter.

— 15. Siebenter.

— 16. Erster Bauchfuß.

— 17. Vierter.

— 18. Fünfter.

S. 399 Cambessedes, neue Sippe der Hypericineen. Eliea, Hypericum articulatum t. 13.

S. 404 Morren, neue microscopische Pflanze Crucigenia; gehört in die Nachbarschaft von Echinella t. 15. Der Verfasser beschreibt noch ein Instrument unter dem Namen Microsoter, worinn man microscopische Thiere aufbewahren kann; es ist eine Glasröhre 4—5 Zoll lang, 3 Linien weit, oben mit einem Rand, unten plötzlich verengert, nur ein Millimeter weit, dann wieder in eine Kugel erweitert, unten mit einer kurzen Röhre und einem sehr kleinen Loch geöffnet. Hat man nun in einem Tropfen allerley in einem Hohlgläschen unter dem Microscop, und man möchte gern etwas länger beobachten, so schiebt man alles andere mit stumpfen Nadeln heraus. Dann stellt man die Spitze der Röhre auf das übrige Tröpfchen, und saugt es so weit ein, daß es in die Kugel kommt, und schließt dann das obere Loch mit dem Finger, daß das Wasser aus der Kugel nicht heraus kann, woran es auch schon durch die enge Oeffnung verhindert wird; kehrt die Röhre um, verstopft mit Wachs das kleine Loch und stellt sie dann wieder aufrecht; dann füllt man vorsichtig die Röhre, welches Wasser wegen der engen Einschnürung nicht in die Blase dringt und zugleich verhindert, daß das Wasser mit dem microscopischen Ding in der Blase verdunstet. Da die Glaswand sehr dünn seyn muß, so kann man nun den Gegenstand in der dünnen Endröhre durch ein Vergrößerungsglas beobachten, oder ihn auch wieder herausblasen; im ersten Falle verstopft man natürlich das obere Loch, t. 15.

S. 427 Adolph Brongniart, über die Bestandtheile der Atmosphäre in verschiedenen Epochen der Erdbildung und über die darauf bezügliche Meynung von Parrot; wahrscheinlich sey früher mehr Kohlensäure darinn gewesen.

S. 442 Rathke, über die Entwickelung des Krebses (aus seinem Werke 1829), t. 5—8.

S. 470 Quoy und Gaimard, Stück eines unbekannten Weichthiers, wahrscheinlich vom Nautilus pompilius t. 14. f. 1. 2. (Isis Taf. XV.)

Wir haben bey der Insel Celebes dieses Stück gefunden, es ist über 18 Zoll lang und verhältnißmäßig breit; es gehört augenscheinlich einem Cephalopoden an. Sein breiter und gefärbter Theil, vielleicht derjenige, welcher die Schale umhüllt, und die zwey Walzen mit Saugnäpfen, sind vielleicht ein Stück von denjenigen, welche den Mund dieser Thiere umgeben, welcher aber hier leider fehlt. Die 2 walzigen Fühlfäden waren verstümmelt, aber, was davon übrig blieb, gut erhalten; sie waren mit sehr zarten und weichen Saugnäpfen besetzt, welche bey der geringsten Berührung zusammenfielen und nicht viel zum Ansaugen beytragen können. Die Fühlfäden, worauf sie stehen, sind hohl; es hieng heraus ein Nerve und ein anderer Strang, wahrscheinlich das Centralgefäß. Wenn diese Fühlfäden sich wie bey den anderen Cephalopoden endigen, so müssen sie lang gewesen seyn. Sie sind anderthalb Zoll von einander getrennt, aber durch sich kreuzende und ein Netz bildende Muskelfasern verbunden.

Der hintere Theil dieses Stücks bog sich wie ein Schwanz und schien ziemlich unverletzt. Die untere Seite war bläulich weiß, mit netzartigem Parenchym, außerordentlich weich und zart an verschiedenen Puncten und derber an andern; die obere Seite war mit röthlichen Plätzen bedeckt, aus sehr dicht liegenden Puncten gebildet von derselben Farbe. Diese Plätze (Plaques) kamen von verschiedenen Rissen, welche das Thier erlitten hatte, welches im frischen Zustande oben gleichförmig roth muß gewesen seyn, wie dieses der Fall war an einigen Puncten. Die Fühlfäden und die Näpfe sind ebenfalls röthlich.

Das Parenchym dieses Weichthiers ist das nämliche, wie das der Pterotrachäen und Carinarien. Es wird leicht strotzend vom Meerwasser, welches aber im Weingeist wieder fortgeht, so daß die Masse nur den fünften oder sechsten Theil ihres natürlichen Volumens behält.

Wenn dieses Thier wirklich das des Nautilus ist, so würde seine geringe Consistenz, seine Zartheit und der kleine Platz, den es in der Schale fände, die Schwierigkeit erklären, warum man es so selten ganz findet und warum es in der Tiefe des

Meeres wohnen müßte, wo das Wasser immer ruhig ist: denn der geringste Wellenschlag und die Berührung des geringsten Körpers würden bald seine Zerstörung herbeyführen. Wir haben dieses Stück im Pariser Pflanzengarten aufgestellt.

Fig. A. stellt das Thier von oben, Fig. B. von unten vor, sehr verkleinert.

[Diese Beschreibung ist sehr unbefriedigend; wir geben daher hier wenigstens die Maaße der Abbildung.]

Fig. A. Die obere Seite 2⅙ Zoll lang, vorn 15 Linien breit, etwas vor der Mitte 13 Linien, hinten 20 Linien; der hintere Rand hat einen Ausschnitt und die beyden rundlichen Lappen sind ungleich; die ganze Fläche ist roth, voll dunkler Dupfen.

Fig. B. ist 2 Zoll 9 Linien lang, ungleich oval und hinter der Mitte 2⅙ Zoll breit, die Fläche ist weiß; auf diese ist aber der größere Lappen wie ein Krebsschwanz umgeschlagen 1 Zoll lang 1½ breit, mit einem rundlichen Ausschnitt außer der Mitte; dieser Lappen ist roth wie die obere Fläche. Etwas vor der Mitte bis an die hintere Fläche sind die Fühlfäden eingefügt ½ Zoll von einander, jeder 3 Linien dick, 1 Zoll 1 Linie lang, gleichförmig walzig, ragen 4 Linien über den vorderen Rand des Thiers hinaus und sind ganz gerad wie eine Barometerröhre; vorn wie mit einer Scheere abgeschnitten, hohl, und aus der Oeffnung ragen zwey Fäden, wie starker Zwirn, ⅓ Zoll lang, der Nerv und das Gefäß. Auf dem rechten Fühlfaden stehen in einer Längsreihe 5 Näpfe, also auf der unteren Seite desselben, jeder 1½ Linien im Durchmesser und eben so hoch mit einem dicken Grunde; auf dem linken nur 4 solcher Näpfe. Die ganze Figur sieht aus, ungefähr, wie die Sohle vom Cymbium, deren hintere stumpfe Spitze wie ein Krebsschwanz eingeschlagen wäre; die beyden Fühlfäden haben aber mit nichts Aehnlichkeit, was mir bekannt wäre. Nach Owens Beschreibung des Nautilus ist das Stück freylich nicht von diesem Thier; es läßt sich auch gar nicht sagen, was es etwa seyn könnte. O.]

S. 472 Quoy und Gaimard, Bemerkungen über die Eyer eines Weichthieres. T. 14. F. 1—4.

Bey den Molucken fiengen wir eine Walze 3 Fuß lang 6—8 Zoll dick, bestehend ganz aus Eyern in zwey Reihen auf einem Band, welches so gewunden war, daß es die genannte Walze bildete. Man braucht nicht anzunehmen, daß diese ungeheure Masse von einem verhältnißmäßigen Thier komme; sie kann durch Einsaugen von Wasser sich so vergrößert haben. Unter der Glaslinse enthielt jedes Ey einen schwimmenden und drehenden Embryo in einem Sack, wie der Polypus, roth gedüpfelt mit einer Kopfanschwellung, Spuren von mehreren Fühlfäden und einem deutlichen Sipho, und daher wahrscheinlich einem Polypus angehörig. Die Eyer der Weichthiere sind so verschieden, daß man sie oft für Zoophyten halten würde, wenn man sie nicht genau untersuchte.

(Nach der Abbildung ist das abgerollte Bandstück zwey Linien breit und hat die Eyer am Rande, alle gleichweit von einander, so daß es wie Taenia solium aussieht; die Eyer sind so groß wie ein Stecknadelkopf und röthlich. Nach der Abbildung scheint die Walze hohl zu seyn, also ungefähr wie Pyrosoma. Das Band ist ohne Zweifel durchsichtig, also gallertartig und mahnt an den Laich der Kröten. O.)

S. 473 Lucas, Bemerkung über Bombyx hieracii s. Psyche graminella. Reaumur stellte dieses Thier unter die Schaben, weil es sich aus Grassplittern ein Futteral macht, ist häufig Ende May und verpuppt sich Anfangs Juny in seinem Futteral, kehrt sich aber vorher um, so daß der Schmetterling leicht aus dem freyen Ende fliegen kann, indem das andere irgendwo anhängt, besonders an Mauern; bey den ausgeflogenen bleibt die Puppenhülle an der Mündung des Futterals hängen. Bey vielen, noch nicht ausgeflogenen fand ich, statt der Puppe der Männchen, eine ebene Hülse aus 8 bis 9 gelblichen Ringeln, vorn abgerundet, hinten offen und zerbrochen; daselbst sah ich Flaum und darunter eine Masse Eyer, welche die ganze Höhle der Puppe einnahm. So war es in mehr als 20 Futteralen; und nur in zweyen war ein lebendiges Weibchen wie ein weißer fußloser Wurm mit ganz verkümmerten Mundtheilen; das hintere Ende hatte ein kleines Anhängsel, wahrscheinlich der Eyergang. Das Thier bewegte sich kaum, kroch jedoch im Futteral vor- und rückwärts und war ganz mit Eyern angefüllt. Wie solch ein Weibchen in dem Futteral befruchtet werden kann, scheint unbegreiflich; das Männchen kann aber seinen Hinterleib verlängern, wie ein Fernrohr. Ich sperrte ein Männchen mit mehreren Weibchen in Futteralen unter ein Glas; es flatterte und lief sogleich auf den Futteralen herum, und steckte nach einigen Minuten seinen Hinterleib in das untere Ende eines Futterals, wurde ruhig, außer einem schwachen Beben mit den Flügeln von Zeit zu Zeit, wie es die Schmetterlinge während der Paarung machen. Ich spaltete dann das Futteral mit einer Scheere; es enthielt ein wurmförmiges Weibchen und der Bauch des Männchens hatte sich so verlängert, daß die Paarung am oberen Ende des Futterals vor sich gehen konnte; sein Bauch wurde 3mal so lang als er im gewöhnlichen Zustande ist. Um die Raupen ausschliefen zu sehen, that ich Eyersäcke in ein Gefäß und lebendige Weibchen in ein anderes; die letzteren waren nach einigen Tagen vertrocknet; sie hatten einige Eyer gelegt, aber die meisten waren im Leibe mit vertrocknet. Die Eyersäcke aber schloffen am 10. Juny aus, also einen Monat, nachdem ich die Puppen gefunden hatte; einige aus den Weibchen schloffen ebenfalls aus. Die Raupen liefen ziemlich hurtig mit ihren hornigen Füßen, den Hintertheil des Leibes aufgerichtet; in weniger als einer Stunde hatten sie sich schon ein Futteral aus Körnern gemacht, welche sie von den alten Futteralen abgelöst hatten; sie befanden sich gut auf Schwarzdorn, fressen aber auch viele andere Pflanzen, namentlich Lattich und saugen auch an dem halb vertrockneten Leibe ihrer Mütter. Sie werden bis zum Winter halb ausgewachsen und bleiben dann im Futteral an Pflanzen oder an einer Mauer unter Unebenheiten. Ich weiß nicht, ob das Weibchen im Futteral bleibt und die Eyer in die Puppenhülse legt und dann stirbt; bißweilen sieht man einige Weibchen aus dem Futteral gefallen und sich auf der Erde rollen. Die Futterale der Männchen erkennt man sehr leicht; sie bestehen aus langen Splittern, die nur an den Enden mit etwas Seide bevestiget sind; die Splitter der Weibchen sind viel kürzer und ihrer ganzen Länge nach angeheftet, daher weniger biegsam.

Guilding hat in Linn. trans. XV. p. 71 (Isis) bey einer westindischen Bombyx, welche der Zeuzera nahe steht und

die er Oiketicus nennt, eine sonderbare Verlängerung des Hinterleibs beobachtet. Das Weibchen ist flügellos und die Paarung geht im Futteral vor. Das ist vielleicht bey allen flügellosen Weibchen der Fall. Duponchel hat dasselbe bey B. antiqua beobachtet. Nach Godart (Lepidoptères de France IV, p. 250 legt das flügellose Weibchen von B, gonostigma gewöhnlich einen Theil der Eyer auf seine Puppenhülse; ebenso B. antiqua. R.)

(Es ist nicht bey allen der Fall, wenigstens nicht bey denjenigen Flügellosen, die sich unter der Erde entwickeln, auf die Bäume kriechen und dann erst sich paaren. D.)

Tom. XXI. 1830.

S. 5 Serres, transcendente Anatomie. 4. Abh. Gesetz der Symmetrie und der Conjugation des Blutsystems; ein sehr interessanter Aufsatz, den wir aber nicht ausziehen können. Es kommt auch dabey die Alantois zur Sprache. Das Ergebniß ist, daß es 2 Aorten gebe und 2 Hauptvenen usw.

S. 50 Dureau de la Malle, Einfluß der Zähmung auf die Thiere seit den historischen Zeiten; eine sehr gelehrte Abhandlung.

S. 68 Paul Savi, über die Breccie der Wacke und des Kalksteins, welche Mischio de Serravezza heißt, in der Nähe von Carrara.

S. 72 Duges, einige neue Beobachtungen über die Planarien. Schon gegeben Isis 1833. S. 619 T. 17.

S. 92 Amici, Beobachtungen über das Wachsthum der Pflanzen.

S. 101 De Freminville, zoologische Beobachtungen an den Küsten von Africa. Das Organ, welches Cuvier bey den Salpen für das Herz hält, schlägt wirklich sehr deutlich und hängt an einem Gefäßcanal, der eine Menge häutige Scheidwände hat, wodurch eine unaufhörliche abwechselnde Bewegung entsteht. Ein ähnliches Organ habe ich auch bey einigen Quallen bemerkt; vielleicht Athemorgane.

Es ist gewiß, daß der sogenannte Lootsenfisch (Gasterosteus ductor) den großen Hay beständig begleitet und wirklich zu seinem Raube führt. Ich hatte immer hinter dem Schiff ein Stück Speck an einer Kette. Die Hayen näherten sich bey ruhigem Wasser demselben, aber ohne ihn zu sehen: dann kam sehr oft der Lootse, welcher sich um ihre Brustflossen aufhielt, vor, um die Beute zu untersuchen, gieng dann unter die Schnauze des Hayen zurück und kam bald wieder; der Hay folgte sogleich, schnappte darnach und war gefangen. Der Lootse aber ist so hurtig, daß er mit keinem Netze zu bekommen ist, und er beißt auch nicht an die kleinen Angeln. Er steht übrigens besser in der Sippschaft der Thunfische.

Ich habe mehre fliegende Fische (Exocoetus) lebendig bekommen, da ein Dutzend auf das Schiff gefallen war, welches 18 Fuß über dem Wasser hatte; sonst sah ich sie nie so hoch fliegen. Sie schießen nicht bloß, sondern fliegen wirklich, indem sie die Flossen sehr schnell schlagen und eine Art Beben in der Luft verursachen. Es ist auch nicht wahr, daß sie niederfallen, wenn die Flossen trocken werden. Ich habe sie in einer ganz söhligen Richtung über 50 Klafter fortfliegen sehen; hält man sie in der Hand, so schlagen sie die Flügel als wenn sie fortfliegen wollten. An Brasilien gibt es nicht so viele und und keine so schön gefärbten Fische, wie im Busen von Merico und um die Antillen. Es sind vorzüglich (Spari et Scari, Rajae, Tetrodontes, Diodon hystrix, Trigla, Zeus, Caranx, Pleuronectes und viel Trichiuri, wovon wir in einem einzigen Netz über Hundert fiengen. Den Osteoglossus, dessen rauhe, knöcherne Zunge die Indianer als Raspel brauchen, bekam ich nicht bey Rio; er findet sich dem Aequator näher, bey Fernambuk, Para, am Amazonenstrom und an Guyana.

S. 105 Bericht über Breschets Abhandlung über die Hör-Organe der Fische, von Cuvier und Dumeril: Lamprete, Stör, Alse, Makreele und Conger, mit schönen Abbildungen; auch einige vom Karpfen, Thun, Kabliau, Rochen und Hay.

Die Arbeiten seit 50 Jahren in der vergleichenden Anatomie haben die Abweichungen des Gehörorgans in den verschiedenen Thierclassen kennen gelehrt. Bey den Walen verschwindet die Muschel; bey den Vögeln vermindern sich die Gehörknöchel auf zwey; bey den Schlangen verschwindet das Paukenfell; bey den Molchen findet sich nur ein Gehörknöchel unter den Muskeln auf dem ovalen Fenster, welches allein übrig geblieben ist. Das Labyrinth bleibt am beständigsten. Bey den oberen Thierclassen finden sich 3 Bogenringe mit ihrem Vorhof und ein Anhängsel dieser Höhle, welche bey den Säugthieren sich zur Schnecke rollt, bey den Vögeln sich nur krümmt, bey den Lurchen ein einfacher Sack wird, bey den Fischen größer ist und die bekannten Steine enthält, welche sich auch bey den Knorpelfischen und vielen Lurchen finden, aber so weich wie Stärkemehl. Wo es eine Paukenhöhle gibt, da steht dieses Labyrinth mit dem äußeren Element durch das Paukenfell und die Ohrtrompete in Verbindung; wo sie aber fehlt, da ist es in die Schädelhöhle eingeschlossen wie bey den Knorpelfischen, welche jedoch oft noch eine Spur von Pauke haben, oder nur lose aufgehängt sind, wie bey den meisten Knochenfischen. Hier hat man jedoch kürzlich andere Verbindungen des Labyrinths, vorzüglich mit der Schwimmblase entdeckt. Professor E. Weber zu Leipzig hat gezeigt, daß bey Sparus salpa die Schwimmblase vorn zwey blinde Verlängerungen hat, welche an einer Oeffnung der Hirnschale hängen, die durch eine Haut geschlossen ist, worauf der Sack des Vorhofs ruht; daß beym Häring 2 ähnliche Verlängerungen in die Hirnschale dringen u. sich daselbst in 2 Blasen erweitern, welche an eine Verlängerung des Vorhofsacks stoßen; daß bey Karpfen, Weisen und Grundeln die Schwimmblase mit dem häutigen Labyrinth durch besondere Knöchel zusammenhängt, welche Weber als Analoga der Gehörknöchel betrachtet hat, wir aber mit Geoffroy als besonders gebildete und abgelöste Querfortsätze der ersten Wirbel. Otto hat nachher bey Lepidoleprus und Heusinger bey Mormyrus große häutige Bildungen gefunden, welche die äußeren Einwirkungen auf das Labyrinth unmittelbarer wahrnehmen können. Cuvier hat bey Myripristis jederseits am Grunde der Hirnschale eine bloß mit einer Haut bedeckte Oeffnung gefunden, woran ein Lappen der Schwimmblase hängt, und bey einer Sciaena

aus Indien jederseits einen langen Canal der Schwimmblase, der sich unter der Hirnschale in mehrere Zweige theilt, wovon einer in die knöcherne Höhle zu dringen scheint, worinn der Steinsack liegt.

Bey vielen Fischen sieht man übrigens unter diesem Sack ebenfalls Oeffnungen nur mit einer Haut verschlossen, ohne daß deßhalb etwas von der Schwimmblase daran stieße: so bey Holocentrum longipenne, welches dem Myripristis sehr nahe steht; viele andere Fische, wie Sciänen, Sparoiden und der dem Häring so nahe stehende Giossodon, haben auch bis unter die Hirnschale reichende Verlängerungen der Schwimmblase, aber ohne alle Verbindung mit dem Ohr.

Diese Abweichungen haben Breschet veranlaßt, neue Untersuchungen anzustellen, vorzüglich bey der Lamprete, dem Stör und der Alose. Bey der ersten fehlen, nach ihm, Weber und Blainville, die Bogengänge und selbst jede Spur davon; nur im häutigen Vorhof finden sich feine Sandkörner; der Hörnerve läuft unmittelbar hinein und darüber ist ein kleines Loch, die Wasserleitung. Beym Stör sind die Bogengänge sehr groß und fast ganz in der Knorpelmasse der Hirnschale verborgen; der Vorhof und der Sack sind etwas abgesondert und der letztere enthält 2 Steine, aber B. hat ein kleines Knöchelchen entdeckt, welches dem Steigbügel gleicht und mit dem Stiel inwendig an der Hirnschale mit dem Kopf am Steinsack hängt; wäre die Hirnschale durchbohrt, so würde es unter der Anfügung des Kiemendeckels herausragen, also da, wo das Paukenfell liegen müßte. Beym Hausen findet sich dieses Knöchelchen sonderbarer Weise nicht.

Bey der Alose verhält es sich wie beym Häring, besonders die 2 Blasen in den rundlichen Höhlungen der Hirnschale, woran die Röhren der Schwimmblase stoßen. Diese 2 Höhlen betrachtet er als die 2 Kammern, in welche die Pauke bey vielen Säugthieren getheilt ist, und die Röhren, welche aus diesen Höhlen zur Schwimmblase laufen, als Ohrtrompeten; denn die Schwimmblase sey nur ein Anhängsel des Darmcanals und die Ohrtrompete deßgleichen. Er hätte noch die Erweiterungen beym Pferde, welche mit der Trompete in Verbindung stehen, dafür anführen können; die vordere Knochenhöhle hat eine kleine Oeffnung, woran der häutige Vorhof stößt und welche B. als eine Art von ovalem Fenster betrachtet. Er vergleicht mit der Schnecke ein besonderes Anhängsel im häutigen Vorhof, welches sich in eine Grube der Hirnschale senkt, wo ein mit einer Haut verschlossenes Loch ist, das er hinteres Fenster nennt, und welches auswendig von den Schwingungen des Wassers getroffen werde. Das Labyrinth hängt übrigens durch Häute unmittelbar mit dem Hirn zusammen, wie beym Häring. Weber glaubt, daß daher die Sage der Alten komme, daß die Clupea finta von der Musik angezogen werde. Bey der Makreele ist der Bau am einfachsten. Die Gehörwerkzeuge stehen durch gar keine Oeffnung weder nach außen, noch mit einer Schwimmblase, welche hier fehlt, in Verbindung. Der Steinsack in einer Grube der Hirnschale verbindet sich nur durch einen Stiel mit den Bogengängen.

Der Proteus habe nur einen Bogengang, welcher dem äußeren oder horizontalen entspreche, und sein Ohr unterscheide sich nur in diesem Puncte von dem der Lamprete. Wir müssen jedoch bemerken, daß der Proteus wenigstens ein ovales Fenster im Felsenbein hat. Pohl und Blainville haben auch die Bogengänge anders beschrieben.

Daß die Schildkröte und alle Lurche mit einem runden Fenster auch eine am Vorhof hängende Höhle mit einem Stärkemehl artigen Korn habe, welche der Schnecke entspricht, wußte man schon. B. hat aber eine Art Säulchen entdeckt, um welches die Höhle anderthalb Spiralgänge macht, also wie bey den Vögeln. Merkwürdiger ist noch, daß das Knöchel, welches dem Steigbügel entspricht und vom ovalen Fenster zum Paukenfelle geht, durch den Sinus lateralis der Hirnschale läuft. Wir haben diese Dinge bey der Alose, dem Stör, Karpfen und Rochen nachuntersucht und bestätigt gefunden.

S. 112 Sars zu Bergen in Norwegen hat eine Qualle entdeckt, welche aus mehreren verbundenen Individuen besteht, wie die Salpen: in seinen Beyträgen zur Naturgeschichte der Meerthiere.

S. 113 **Morren**, über Lelodina und Dekinia, schon gegeben Isis 1833. S. 261 T. 11.

S. 149 **Lacordaire**, Lebensart der Käfer in Südamerica. Sieh weiter vorn.

S. 194 **Isidor Geoffroy**, Charactere und Classification der Nacht-Raubvögel.

Bilden nicht bloß eine Sippe, sondern eine ganze Sippschaft. Die Ohrfedern sind nicht wichtig. Wichtiger ist die Federscheibe und das Ohr. Es gibt darnach 2 Abtheilungen.

1) **Noctua** (**Chevêches**), haben kaum eine Spur von Scheibe und keine Ohrfeder, Ohröffnung oval, fast wie bey den Tag-Raubvögeln; der Schnabel ist ganz gekrümmt. **Surnia** gehört dazu.

2) **Bubo**, ziemlich so, aber mit Ohrfedern. Dazu **Scops** et **Ketupa**.

3) **Phodilus n.**

Zur zweyten Abtheilung mit einer Scheibe und einer weiten Ohröffnung gehören:

1) **Syrnium** (**Chat-Huants**).

2) **Uiula** (**Chouettes**), wovon **Otus** eine Gruppe bildet.

3) **Strix** (**Effrayes**), Schnabel hinten grad.

Strix badia, bildet die neue Sippe **Phodilus** mit unvollkommener Scheibe; Ohröffnung nicht weit; Schnabel anfangs grad, Fußwurzel mit Flaum bedeckt; Flügel kurz, erste Schwungfeder sehr kurz, fünfte die längste, fast wie bey Tag-Raubvögeln, den Adlern und den unedlen Falken; bey **Strix** die Flügel sehr lang, länger als der Schwanz, gute Flieger; erste Schwungfeder fast so lang als die zweyte, welche die längste ist, also wie bey den Edelfalken. Temminck T. 318 in Malacca, Java in Wäldern.

S. 203 **Humboldt**, über seine Reise in Sibirien und **Ehrenbergs** Untersuchungen über die Vertheilung der Infu-

forien. Sie waren am Ural, Altai, an den Gränzen der chinesischen Dsongarey und am caspischen Meere, wo G. Rose viele Mineralien gesammelt und ihr Vorkommen beobachtet hat, wie bekannt.

S. 209 Cuvier's Bericht über die Arbeiten der Academie 1829. Geologie, Botanik, Anatomie und Physiologie, Zoologie, Reisen.

S. 282 D. d'Orbigny und Isid. Geoffroy, über die Viscache und Chinchilla (Callomys); schon gegeben Isis 1833. S. 808.

S. 298 Turpin, über das Tuberculum der Rüben und Rettige. t. 5.

S. 317 Cuvier, Bericht über Audouins und Milne Edwards wirbellose Thiere an den Küsten der Normandie und der Bretagne.

Ueber die Rothwürmer 400 Seiten. 40 mit Rückenkiemen; Savigny hat nur 19. Eine Abhandlung über die Haare dieser Würmer; die Lebensart derselben und vieler Schnecken. Diese Untersuchungen erscheinen bereits.

S. 329 Amici, über die Wirkungsart des Blüthenstaubes auf die Narbe. In dem sogenannten Faden des Blüthenstaubes (Boyau) bemerkt man eine Circulation des befruchtenden Safts, besonders deutlich bey Hibiscus syriacus und Yucca, auch bey der Bohne, Erbse, Schwertel u. s. w. Man muß einen dünnen Schnitt von der bestäubten Narbe unter das Microscop bringen und dann kann man den Saft stundenlang circulieren sehen, wie bey Chara. Mancher Blüthenstaub treibt 20—30 Befruchtungsfäden, welche in die Narbe dringen, durch den Griffel sich verlängern bis zum Samen.

S. 333 Geoffroy St. Hilaire, über ein vierfüßiges Kind, Iléadelphe. t. 4.

S. 344 Bertero, Naturhistorisches der Insel Juan Fernandez im stillen Meer; nur 12 Stunden im Umfang aus Basalt, voll Wälder aus Drymis chilensis, Xanthoxylon mayu, Lums oder Temu (Myrtus?). Die geschätzte Resina kommt von einem kleinen Baume Senecio. Ueber verschiedene Pflanzen.

S. 352 L. Rousseau, über die Schnurrbärte des Fötus der Delphine und Meerschweine. Sie haben auf der Oberlippe eine Linie steifer Haare, welche nach hinten gerichtet zwey Schnurrbärte bilden. Sie fallen bald ab.

S. 351 Rang, über Adansons Ropan am Senegal; ist Modiola caudigera *Lmk.*, welche ein Loch in Kalkstein gräbt und sich mit einer Kalkröhre umgibt. Sormet konnte er nicht finden. Im Senegal 200 Stunden von seiner Mündung hat er Etherien angetroffen. Das Thier von Corbula, Ungulina et Discina, wenig verschieden vor Orbicula hat er kennen gelernt. Galathea radiata, welche nur von Ceylon kommen soll, findet sich in Bächen mit Melanien.

S. 353 Flourens, Betrachtungen über die Operation mit dem Trepan und über die Verletzungen des Hirns.

S. 373 Rüppell, critische Durchgehung der Geyergattungen.

S. 387 Ehrenberg, Beobachtungen über den nordischen Tiger und Panther auf der Reise in Sibirien gesammelt.

S. 413 Elie de Beaumont, über das Alter der Serpentingebirge in Ligurien.

S. 420 Ad. Brongniart, über den Bau und die Verrichtung der Blätter. t. 6—18.

S. 458 G. Cuvier, Bericht über die von Dussumier aus Indien gebrachten Sammlungen. 12 große Thiere lebendig; 27 Säugthierbälge; 21 in Branntwein, 13 Gattungen Delphine auch in Branntwein; 42 Vogelbälge; 11 Schildkröten, 12 Eidechsen, 16 Gattungen Schlangen, 481 Gattungen Fische in 500 Exemplaren in Branntwein, mit Bemerkungen über ihre Lebensart, worunter wenigstens 100 neue. 83 Schalthiere in Branntwein, darunter 12 Dintenschnecken, 7 Pteropoden, viele Salpen, Pterotrachäen, zusammengesetzte Ascidien. Zwey Calmar mit durchscheinendem Leibe; ein anderer ohne Näpfe. Mehrere Lernäen, Eingeweidwürmer und andere Schmarozer; 10 Rothwürmer, eben so viel Sternwürmer und noch einmal so viel Quallen; Crustaceen 79 G., in 251 Exemplaren. Das hat Dussumier alles auf eigene Kosten gesammelt und dem Museum geschenkt. An China muß ein Schiff um ankern zu dürfen, 35000 Franken bezahlen.

Diesem Bande ist zuerst eine bibliographische Uebersicht beigegeben, manchmal mit Beurtheilung, dann Verhandlungen gelehrter Gesellschaften, Preisaufgaben, S. 1—144, sehr nützlich, Werke verschiedener Völker.

(Ende des XXI. Bd.)

Bulletin

de la societé géologique de France par *A. Boué*. Paris chez la societé. Tome V. 1834. 507.

Welchen günstigen Erfolg die Gründung dieser Gesellschaft in Frankreich gehabt hat, ist bereits rühmlichst bekannt und die Berichte darüber geben dessen hinlänglich Zeugniß. Sie werden mit einem ungemeinen Eifer von Boue, der das Alles vorzüglich in Bewegung gesetzt hat, verfertiget. Die Geologen Frankreichs versammeln sich bekanntlich nun ebenfalls jährlich an verschiedenen Orten und waren im Jahre 1834 in Straßburg, um der Versammlung der deutschen Naturforscher zu Stuttgard beywohnen zu können. Die Wirkung dieser Versammlungen durch die persönliche Bekanntschaft ist so groß, daß man sie nicht zu schätzen im Stande ist und zwar deßhalb, weil vieles als ihre Folge ans Licht tritt, ohne daß man dabey an den Ursprung denkt. Die Bewegung und die freundliche Handbietung in den Naturwissenschaften ist aber einmal vorhanden und wird Wunder thun, wenn auch der Glanz der Versammlungen in der Folge abnimmt, was selbst zu wünschen ist. Bis jetzt aber haben sie die Aufmerksamkeit der großen Masse auf sich gezogen und dieselbe gewonnen, auch die Welt überzeugt, daß die Regierungen den Werth der Wissenschaften hochschätzen; indem sie die Pfleger derselben mit Auszeichnung empfangen und

ihnen durch Feste die Ferienreise angenehmer machen, als sie auf irgend eine andere Art seyn könnte.

Diese Berichte sind übrigens nicht abgebrochen geliefert, so wie sie in der Zeit entstanden, sondern geordnet. Voran geht eine Uebersicht der neuen Gesellschaften, welche sich in allen Ländern Europas gebildet, und von allen einschlägigen Zeit- und Volksschriften, welche überall wirklich in Menge erscheinen und mithin ihre Leser haben müssen.

Dann folgt S. 39 die erste Abtheilung, welche die Physik, Chemie und die allgemeine Naturgeschichte enthält. Alles neu Erschienene mit bewunderungswürdiger Mühe zusammengetragen, wie in Ferussacs Bulletin, sehr oft mit kurzen Auszügen über Astronomie, Wärme, Optik, Magnetismus, Metorologie, Electricität, Nordlichter, mineralogische Chemie, Meere, Seen, Mineralquellen in allen Ländern, artesische Brunnen. Dann folgt S. 112 das Thierreich, das Pflanzenreich und die Mineralogie, wobey alle kürzlich erschienenen Werke und selbst Abhandlungen angezeigt sind.

Die zweyte Abtheilung S. 176 beschäftigt sich endlich ausschließlich mit der Zoologie, und hier werden nun meistens vollständige Auszüge gegeben. Manches über die mosaische Schöpfungsgeschichte und die Geogenie überhaupt. Dann über die Entstehung einzelner Dinge, des Salpeters, der Steinkohlen, der Thäler, Metalladern, des Schwefels, der Vulcane, Erdbeben, Hebungen der Bergketten in verschiedenen Ländern.

S. 243 folgt die geologische Geographie von Schottland, England, Irland, Deutschland, Italien, Spanien, Griechenland, Africa, Indien, America.

S. 423 Eine Uebersicht der geologischen Charten.

S. 431 Werke über die Versteinerungen, ebenfalls wieder in allen Ländern, zuerst die obern Thiere, dann die Schalthiere, Corallen und endlich die versteinerten Pflanzen.

Das Werk enthält einen ungeheuern Schatz vorzüglich in der Literatur, aber auch in den Entdeckungen und Theorien selbst, und ist ein bequemes Handbuch für jeden Naturforscher, mit welchem Fach er sich auch beschäftigen mag, am meisten natürlich für den Geognosten. Wir wünschen dem Verfasser Lust, damit er noch lange sein Neujahrsgeschenk der Welt mittheilen könne. So etwas ist nur in der französischen Sprache auszuführen, weil in jeder andern das hinlängliche Publicum fehlt.

Zeitschrift

für Physik und verwandte Wissenschaften, von Prof. Baumgartner. Wien bey Heubner. Band III. Heft 3. 1834. 8.

Diese Zeitschrift erhält sich immer in ihrem hohen Werthe und liefert ausgewählte Abhandlungen: über das Magnetisieren hufeisenförmiger und grader Stahlstangen, von Joh. Hoffer S. 193; Wirkung des Blitzes auf Menschen, von Prof. J. Hinterberger S. 212; über Lichterscheinungen bey dem Abdampfen einer Lösung des sauren schwefelsauren Kalis, von Prof. Pleischl S. 220; Analyse einiger Meteoreisen-Massen von Prof. A. Wehrli S. 222; Versuch einer Charakteristik und systematischen Zusammenstellung der unzerlegten Stoffe nach den von Prof. Mohs auf das Mineralreich angewendeten Grundsätzen, vom Grafen A. F. Marschall S. 230; über das Idrialin von Prof. A. Schrötter S. 245; über den Bau der Central-Alpenkette im Herzogthum Salzburg von Joseph Rußegger S. 248; chronologische Daten außerordentlicher Naturerscheinungen, Mißwachs, Pest, Erdbeben und Meteore in der Geschichte Kairos von Sajuti, bearbeitet von Hammer S. 283—285, meteorologische Betrachtungen; die Tafel stellt Magnete vor.

Allgemeine medicinisch-pharmaceutische Flora

von Kosteletzky, Professor der medicinischen Botanik zu Prag; bey Borrosch. III. 1834. 8. 751—1118.

Diese Flora haben wir schon oft rühmlich erwähnt, wie sie es auch wirklich verdient. Sie enthält die Aufzählung nach dem natürlichen System und die ausführliche Beschreibung sämmtlicher bis jetzt bekannt gewordener Gewächse aller Welttheile in ihrer Beziehung auf Diätätik, Therapie und Pharmacie, und leistet wirklich Alles, was man von einer solchen Arbeit nur irgend erwarten kann. Auch stehen dem Verfasser, wie man aus den genauen Anführungen ersieht, alle Hülfsmittel zu Gebote. Nirgends wird man die besten Abbildungen vermissen. Ueberall folgt auf den Character eine ausführliche Beschreibung, eine Angabe der pharmaceutischen Benennungen, des Wohnortes und Vergleichungen mit verwandten, so wie critische Untersuchungen über zweifelhafte Gattungen.

Nicht bloß die eigentlich medicinischen Pflanzen sind hier aufgenommen, sondern alle, welche nur irgendwo vom Volke angewendet, zum Getränk und zur Nahrung benutzt werden.

Wir vermissen wirklich nichts an diesem Werke. Vielleicht wäre es gut gewesen, wenn hin und wieder die französischen Benennungen beygegeben worden wären, wenigstens von den gewöhnlichern Pflanzen, wie von **Cyclamen**, **Anagallis**, **Strychnos**, **Convolvulus** und dergl.

Dieser Band geht von den Labiaten bis zu den Olacinen und enthält also die meisten Monopetalen, namentlich die Verbenaceen, Boragineen, Cordiaceen, Convolvulinen, Hydroleaceen, Scrophularinen, Rhinanthinen, Bignoniaceen, Acanthinen, Solaninen, Plumbaginen, Primulaceen, Oleaceen, Ericaceen, Gentianaceen, Asclepiadeen, Sapotaceen ic.

Diese Schrift übertrifft alle an Vollständigkeit, welche bis jetzt erschienen sind. Der 4te Band wird sie schließen und ein Schema des natürlichen Systems, eine Uebersicht der aufgenommenen Sippen nach dem Linneischen System und ein vollständiges Register enthalten, worinn vielleicht die französischen Namen aufgenommen werden könnten.

Clavis rumphiana botanica et zoologica,

scripsit *A. Henschel*, Professor, Vratislaviae apud Schulz. 1833. 8. 216.

Diese höchst interessante und brauchbare Schrift ist uns leider erst kürzlich zugekommen; sonst würden wir sie früher angezeigt haben. Sie liefert nicht nur eine vollständige Biographie von unserm alten ehrlichen Landsmann, und bringt dessen ehrenvolles und rastloses Wirken für die Naturgeschichte und Medicin wieder in Erinnerung; sondern gibt auch ein Muster der Rumphischen Materia medica, welche gewiß nicht ohne viele Mühe aus dessen Werken ausgezogen wurde, und endlich eine Bestimmung der Pflanzen in den sieben Folio-Bänden, so wie eine Bestimmung der Thiere aus Rumphs Raritäten-Kammer, wodurch einem großen Bedürfniß sowohl der Aerzte, als der Botaniker und Zoologen abgeholfen wird.

Rumph war 1627 im Solmsischen geboren, studierte auf dem Gymnasium zu Hanau und kam dann durch Betrug als Soldat in Holland auf ein Schiff, das in Deutschland gekaufte Truppen nach Portugall führte. Ein gewisser Graf von Solms hat den Schacher selbst getrieben. Er kam dann endlich nach Ostindien, wo er als Chirurg oder Arzt wirkte, und zuletzt auf der Insel Amboina Aufseher wurde. Daselbst hat er viele Jahre gelebt, und seine Naturalien beobachtet und gesammelt. Seine Manuscripte und Zeichnungen giengen ihm aber bald durch Erdbeben, bald durch Brand, bald durch Versinken eines Schiffes zu Grunde. Er starb daselbst 1702 im 75sten Lebensjahr, nachdem er 20 Jahre blind gewesen war, ohne daß er jedoch für die Naturgeschichte zu arbeiten aufgehört hätte. Man kann zwar nicht sagen, daß es den Naturforschern überhaupt in der Welt gut gegangen wäre; allein so vielerley widrige und schreckliche Schicksale sind wohl keinem aufgestoßen, wie unserem ehrlichen Rumph, dem Vater der indischen Botanik und Zoologie; denn Rheede hat daselbst nach ihm gesammelt.

Rumphs Raritäten-Kammer erschien bald nach seinem Tode 1705, sein Pflanzenwerk aber blieb in Holland dem Moder und den Schaben überlassen bis zum Jahre 1740, wo es erst von Burman aus Tageslicht gezogen worden.

Die Materia medica enthält 154 Pflanzen mit kurzer Beschreibung und Angabe der Gebrechen, gegen welche sie angewendet werden. Dann folgt S. 139—202 die Clavis herbarii amboinensis, mit Berücksichtigung der neuern Schriftsteller, vorzüglich Hamiltons, der aber leider nur den ersten Band und das erste Buch vom zweyten bestimmt hat in den Linn. Transactions und den Memoirs of the Wernerian society VI. Die Pflanzen laufen nach der Reihe der Tafeln in 4 Spalten. Capitel, Tafeln, Rumphs Namen und die Linneischen. Das ist nun freylich sehr gut; allein besser wäre es, wenn noch 2 alphabetische Register dabey wären, nehmlich für die Rumphischen und Linneischen Namen. Will man z. B. wissen, ob eine gewisse Pflanze bey Rumph vorkommt, so muß man sich schrecklich mit Durchsuchen der Clavis plagen; daß ist derselbe Fall, wenn man einen Rumphischen oder indischen Namen suchen will, indem man die Tafel nicht weiß, und das ist wahrlich bey den vielen Druckfehlern in Willdenow nicht selten der Fall. In unserer Nat. Gesch. II. würde der Verf. vieles besser bestimmt gefunden haben.

Das zoologische Verzeichniß ist in derselben Art. Da es aber nur von S. 203—215 läuft, so ist ein alphabetisches Register weniger nöthig. Indessen wollen wir mit dem, was so mühseelig und reichlich gegeben ist, dankbar zufrieden seyn.

Recherches

pour servir à l'Histoire et à l'Anatomie des Phryganides par *Fr. Jules Pictet*. Genève, chez *Cherbuliez*. 1834. 4. 240. 20. tab. ill.

Dieses ist eine der schönsten und gründlichsten Monographieen, welche wir über irgend eine Thierfamilie besitzen und welche mit Recht den von Humphry Davy's Frau zu Genf gegründeten Preis erhalten hat.

Voran geht eine Geschichte, Classification und eine ausführliche höchst genaue Anatomie sowohl der äußern als der innern Theile, der Larven, der Puppen und der Fliegen.

Unter den Schriftstellern werden aufgeführt: Aristoteles, der die Larven Xylophthoros nennt, C. Gesner, Moufet, Aldrovand, Vallisnieri, Reaumur, Rösel, De Geer, Geoffroy, Linne, Schäffer, Buchoz, Scopoli, Schroter, Schrank, Sulzer, Gmelin, de Villers, Leske, Rossi, Olivier, Fabricius, Panzer, Coquebert, Walckenaer, Dumeril, Latreille, Lamarck, Mac Leay, Dalman, G. Fischer, Curtis, Hummel, Kirby, Leach, Stephens.

Der Verfasser stellt 8 Sippen auf, worunter 3 neue:

1) Phryganea.
2) Mystacides.
3) Trichostoma n.
4) Sericostoma.
5) Rhyacophila n.
6) Hydropsyche n.
7) Psychomyia.
8) Hydroptila.

Sie werden folgendermaaßen characterisiert:

I. Fühlhörner borstenförmig.

1) Kieferpalpen des Männchens löffel- oder keulenförmig,
   a. bilden eine rundliche Schnauze — Sericostoma,
   b. bilden eine behaarte Keule — Trichostoma.

2) Palpen des Männchens fadenförmig,
   A. letztes Glied oval,
      a. sie sind lang und behaart; Fühlhörner sehr lang — Mystacides,
      b. sie sind mäßig und wenig behaart,
         * haben drey Glieder beym Männchen, Flügel mit Querrippen — Phryganea,
         ** haben 5 Glieder in beyden Geschlechtern, Flügel ohne Querrippen — Rhyacophila,
   B. letztes Glied der Palpen fadenförmig,
      a. hintere Flügel gefaltet — Hydropsyche,
      b) — — nicht gefaltet — Psychomyia.

II. Fühlhörner fadenförmig — Hydroptila.

Nimmt man die Flügel zur Hauptsache, so stellt sich die Eintheilung so:

I. Hintere Flügel gefaltet,

1) mit Querrippen,

a. Kieferpalpen mäßig und wenig behaart — **Phryganea,**

b. lang und behaart — **Mystacides,**

2) ohne Querrippen,

A. Kieferpalpen nach den Geschlechtern verschieden,

a. des Männchens keulenförmig — **Trichostoma,**

b. schnauzenförmig — **Sericostoma.**

B. in beyden Geschlechtern gleich,

a. letztes Glied oval — **Rhyacophila,**

b. fadenförmig — **Hydropsyche.**

II. Hintere Flügel nicht gefaltet,

1) Fühlhörner borstenförmig — **Psychomyia,**

2) — fadenförmig — **Hydroptila.**

Nun folgt eine Beschreibung der Larven und eine Classification derselben:

I. Mit einem Futteral,

1) durch ein rundes Loch geöffnet,

A. Halbringel abgerundet,

a. äußere Athemorgane einzeln, Füße mäßig — **Phryganea,**

b. Athemorgane büschelförmig,

* hintere Füße lang — **Mystacides,**

** — — kurz — **Sericostoma.**

B. Halsringel vorn zugespitzt — **Trichostoma.**

2) durch eine Spalte geöffnet — **Hydroptila.**

II. Ohne Futteral,

1) Puppe mit doppelter Hülle — **Rhyacophila.**

2) — — einfacher Hülle — **Hydropsyche.**

Die Larven der **Psychomyia** sind unbekannt.

S. 29 folgt die Anatomie, zuerst die sogenannten Skelets: Kopf, Freßwerkzeuge, Hals, Bauch der Larve, Puppe; dieselben Theile bey der Fliege, welcher die Oberkiefer fehlen, dagegen Unterkiefer mit Unterlippe, beyde mit Palpen. Die Flügel sind nicht mit Schuppen bedeckt, wie bey den Schmetterlingen, sondern bisweilen mit Haaren; die Unterflügel meistens längs gefaltet.

S. 62 folgt die innere Anatomie: das Nervensystem der Larven, der Puppen und Fliegen; S. 72 Verdauungssystem; S. 85 Athemsystem; S. 99 Fortpflanzungssystem; S. 105 Absonderungen; alles sehr schön und groß abgebildet auf T. 1—5.

S. 106 folgt die Lebensart, besonders der Larven mit ihren merkwürdigen Hülsen, welche sie aus den manchfaltigsten Materialien zusammensetzen. Die Eyer liegen in einer Art Gallert, woraus die Larven bald schliefen und sich ein Futteral verfertigen. Die Phryganeen machen sich bewegliche Futterale; Hydropsyche und Rhyacophila aber unbewegliche. Die Puppe bleibt im Futteral 14 — 20 Tage, beißt sich dann heraus und schwimmt auf dem Rücken herum, sucht einen trockenen Ort und setzt sich auf die Füße; es spaltet sich der Rücken durch eine Art Aufblähung und die Fliege schlüpft aus.

S. 131 folgt der besondere Theil, wo die einzelnen Gattungen characterisiert und umständlich beschrieben werden mit sehr genauen und zahlreichen Anführungen. Es werden alle abgebildet und zwar als Larven und Fliegen, meist mit den Puppen in Futteralen, sehr genau gezeichnet von Heyland, und gestochen von Millenet, sehr sorgfältig illuminiert; die anatomischen Theile sind vom Verfasser selbst gezeichnet und von Bouvier gestochen. Aufgeführt werden:

1) *Phryganea* **striata, pilosa, rubricollis n., testacea, nigricornis n., pantherina n., digitata, villosa, tuberculosa n., auricollis n., mixta n., sericea n., guttulata n., biguttata n., puncticollis n., ruficollis n., pellucida n., grisea, rhombica, flavicornis, lunaris n., fusca, flavipennis n., picicornis n., flava, elegans n., vittata, nigridorsa n., hirsuta n., fimbriata n., varia. 31 Sp.**

2) *Mystacides* **albicornis, cylindrica n., aurea n., annulata, filosa, bifasciata, bilineata, albifrons, atra n., nigra, uniguttata n., filicornis n., lacustris n. 13 Sp.**

3) *Trichostoma* **capillatum n., picicorne n., fuscicorne n., nigricorne n. 4 Sp.**

4) *Sericostoma* **collare, multiguttatum n., atratum, hirtum, maculatum, minutum n. 6.**

5) *Rhyacophila* **vulgaris n, torrentium n., tristis n., umbrosa, pubescens n., angularis n., laevis n., flavipes n., biguttata n., obfuscata n, tomentosa n., latipennis n., vernalis n., nebulosa n., microcephala n., decolorata n., incolor n., laevigata n., azurea, ciliata, comata n., lanata n., lanigera n., penicillus, melas n., barbata n., *nigrocincta* n., setifera n., granulata n., *articularia* n. 3.**

6) *Hydropsyche* **atomaria, tenuicornis n., guttata n., cinerea n., laeta n., variabilis n., nebulosa n., tincta n., lepida n., angustata n., variegata, montana n., brevicornis n., occipitalis n., columbina n., vitrea n., microcephala n., maculicornis n., fragilis n., urbana n., dives n., turtur n., flavicoma, nigripennis n., humeralis n., picea n., unicolor n., senex n., flavomaculata n., brevicollis n. 30.**

7) *Psychomyia* **annulicornis n., acuta n., tenuis n. 3.**

8) *Hydroptila* **pulchricornis n., flavicornis u., brunneicornis n. 3.**

Hieraus sieht man, mit welch ungemeinem Fleiße der Verfasser gesammelt und beobachtet hat.

Dann folgt S. 229 die genaue Erklärung der 20 Kupfertafeln. Wir zweifeln nicht, daß die gelehrte Welt mit diesem Werke zufrieden seyn werde, und freuen uns, wieder einen neuen und tüchtigen Arbeiter und vorzüglichen Beobachter im Felde der Naturforschung gewonnen zu haben. Der Verfasser hat sich vorgenommen, gelegentlich alle Netzflügler auf eine ähnliche Weise zu bearbeiten, was ihm gewiß zur Ehre und unserer Wissenschaft zum Nutzen gereichen wird. Es ist zu bedauern, daß er nicht alle Gattungen bey **Degeer, Rösel** und einigen andern hat bestimmen können.

Isis.

1834.

Heft XII.

Deutscher Calender auf das Jahr 1835.

Herausgegeben von Chr. Kapp. Kempten bey Dannheimer 1835. 8. 153.

Dieser Calender ist eine neue Erscheinung in unserer Literatur, eine Vereinigung der schönen Redekünste mit den strengen Wissenschaften in der Absicht, dieselben jedem Stande und Berufe zugänglich zu machen; ein Unternehmen, welches gewiß allen Beyfall und Unterstützung sowohl der Tüchtigen im Leisten als der Einsichtsvollen im Abnehmen verdient. Wenn auch in allen Dingen der erste Wurf nur der Versuch ist zum Treffen beym zweyten oder drittenmal, so sieht man demselben doch sogleich an, ob er aus einer geübten Hand kommt; und das läßt sich hier nicht verkennen. Der Verfasser hat vortreffliche Beyträge erhalten und selbst Wissenschaftliches und Scherzhaftes mitgetheilt, was man mit Nutzen und Vergnügen für sich und in den Gesellschaften lesen wird.

Den eigentlichen Calender hat der Oberlieutnant Pack verfertiget. Man findet alles Nöthige darinn, und selbst das Ueberflüssige, nehmlich das gute und schlechte Wetter. Dann folgen Lieder und Sprüche der Minnesänger von dem bekannten Meister der Sänger, Rückert, zahlreich, kräftig, witzig und sinnvoll

S. 26 Lieder von Scholler, von denen man dasselbe sagen darf.

S. 33 Die Lusiade des Camoens, getreu im Versmaaße des Originals, übersetzt von E. L. Rochholz, gewiß wohl gelungen und Sehnsucht nach der Fortsetzung erregend.

S. 63 Folgen vermischte Aufsätze, und zwar eine Schilderung der wunderbaren Felsenthäler von Anweiler und Dahn in Rheinbayern von Leonhard zu Heidelberg.

S. 67 Ueber die Bildung des Donnersbergs ebendaselbst von Kapp, und über die Bildung der Erde und Meteorsteine von demselben.

S. 83 Folgen Denkwürdigkeiten über Ludwig den XI. in Peronne, von Philipp de Commines; endlich allerley Schnacken, Schwänke und Anecdoten.

Hier sehen unsere Leser, was sie in diesem Kalender finden können; es ist für jeden etwas darinn, und, wie es uns scheint, etwas, was jeder mit Vergnügen und Dank genießen wird. Möge es dem Herausgeber gelingen, im nächsten Jahre wieder mit so hübsche und nachhaltige Neujahrsgeschenke auf den Weihnachtsmarkt zu kommen.

Voyage

autour du monde par les mer de l'Indes et de Chine, exécuté sur la corvette de l'état la Favorite sous le commendement de Laplace. Paris 1833. 8. tom. I. p. 558 1 Charte, Mappe. II. 482.

Wir haben geglaubt, in dieser während der Jahre 1830—1832 ausgeführten Reise eine Ausbeute für die Naturgeschichte zu finden; wir haben uns aber geirrt. Dagegen ist sie lehrreich und anziehend in Beziehung auf Sitten und Gebräuche, Leben und Weben der fremden Völker, besonders für den Handel und die Geographie, wofür eigentlich diese Weltumseegelung bestimmt war. Dem allgemeinen Leser können wir sie daher empfehlen, besonders auch in Hinsicht auf die Lebensart der europäischen Bevölkerung jener Länder. Das Schiff hat vorzüglich angehalten an der Insel Gorre, Bourbon, Moritz, in Pondichery, Madras, Malacca, Sincapour, auf den Phi-

lippinen, Manillen, in Canton, Macao, Cochinchina, und enthält ausführliche Betrachtungen über dieses Land, in China; ferner Diemensland, Neuseeland, Valparaiso, Rio Janeiro. Die Charte stellt die ganze Reise vor.

Travels in Russia,

the Crimea, the Caucasus and Georgia, by R. Lyall, M. Dr. London, Cadell, 18. I. 1825. 527. II. 534.

Mit dieser Reise ist es uns ebenso ergangen. Sie enthält eine vortreffliche Schilderung der Russen in allen ihren Verhältnissen, sowohl inneren als äußeren, nehmlich politischen, des Zustandes ihrer Länder und deren Bewohner, und viele Dinge, welche ein anderer Europäer, besonders ein ehrlicher Deutscher nicht zu sagen wagen könnte. Vor jedem der 24 Capitel sind sehr hübsche Holzschnitte, welche meistens Gegenden, Städte, Ruinen, Gebräuche udgl. darstellen.

Ueber Electromagnetismus

nebst Angabe einer neuen durch electrische Kräfte bewegten Maschine, von Rud. Schulthess. Zürich bey Friedrich Schulthess. 1835. 8. 106.

Bey der großen Bewegung, welche durch die Entdeckung des Einflusses der Electricität auf den Magnetismus gekommen ist, muß man es jedem Forscher Dank wissen, wenn er die Sache wieder um einen Schritt weiter führt, und das ist durch diese drey Vorlesungen, welche der Verfasser vor der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich gehalten hat, wirklich der Fall. Er gibt ein deutliches Bild von den bisherigen Leistungen über diesen Gegenstand, und verschafft dem Leser eine deutliche Einsicht in die verschiedenen Erscheinungen dieser merkwürdigen Combination der Naturkräfte. Die Tafel stellt eine Maschine nach seiner Erfindung vor, durch welche eine dauernde Bewegung unterhalten werden kann. Solche Versuche sind von größter Wichtigkeit für die Physik, und diese Schrift wird gewiß von den Physikern gut aufgenommen werden.

Ueber

die Eulentafeln des Hübnerschen Schmetterlingswerkes von Tafel 158 bis 179. von C. F. Freyer.

Karl Geyer, welcher bekanntlich das Hübnersche Schmetterlingswerk mit Eifer und Fleiß fortsetzt, hat im Jan. 1834 ein Heft zum 4ten Bande über die Eulen, Noctuae, Hübners mit den Tafeln 158 bis 162. der von ihm begonnenen Fortsetzung geliefert und hiedurch diesem großen Werk, dem leider der Text, bis auf einige Abtheilungen, gänzlich mangelt, durch Mittheilung vielmehr Mitgabe des Textes zu den von ihm gelieferten Kupferplatten mehr Werth gegeben. Der Text ist sowohl in lateinischer als deutscher Sprache geschrieben, und ich erlaube mir über diese neuesten Eulentafeln folgende Bemerkungen niederzuschreiben, und die Arten, welche auf den bezeichneten Tafeln in Abbildung geliefert sind, den Freunden der Entomologie hiermit bekannt zu machen:

Tab. 158. fig. 737—740. Noct. diversa, Eine Catocala Treitschkes. Sie kommt der N. nymphagoga nahe, doch unterscheidet sie sich von solcher durch ein staubiges Ansehen. Die Raupe wurde ebenfalls auf Tab. Noct. III. Semigeom. H. f. g. geliefert. Sie wurde auf Eichen von dem verstorbenen Dahl bey Fiume gefunden. Sie ist rothbraun, ohne Zapfen auf dem 11ten Glied, abgebildet.

T. 159. f. 741 u. 742. Noct. disjuncta. Es ist diese Catocala gewiß nur eine nicht einmal bedeutend abweichende N. nymphagoga Hbr. f. 337. und keine neue Art. Hr. Geyer gab diesen Schmetterling nach einer Malerey,* welche er von Kollar in Wien erhielt.

Fig. 743 u. 744. Noct. rectangularis ♂. Die Abbildung ist nach dem natürlichen Exemplar zu dunkel.

Fig. 745 u. 746. Noct. miolenca. Eine Hadena zunächst an N. Proxima. Bey Fiume durch Dahl aufgefunden.

Tab. 160. F. 747 u. 748. Noct. rufocincta ♀. Eine Polia. Scheint neu zu seyn, doch ist die folgende Art, nehmlich:

Fig. 749 u. 750. Noct. senex gewiß eine nur unbedeutend verschiedene Abart von dieser bey Fiume aufgefundenen Eule.

Fig. 751 u. 752. Noct. despecta. Diese Figur stimmt nicht mit einem einzigen in meiner Sammlung befindlichen Exemplare überein. Die Adern sind zu deutlich vorhanden, und die ganze Figur kommt eher einem Zünsler nahe. Die Hinterflügel führen aus Versehen einen röthlichen statt grauen Anflug. Aus Preußen durch Dahl.

Tab. 161. F. 753—756. Noct. forea. Die Abbildungen sind treu und gut gerathen.

Fig. 757 u. 758. Noct. fumosa. Die Unterschrift der Tafel trägt irrig den Namen Fuliginea.

Tab. 162. F. 759—763. Noct. purpurites. Die Abbildungen sind treu und gut in beyden Geschlechtern geliefert.

Fig. 764 u. 765. Noct. lithorhiza unter dem Namen Operosa, Die Abbildung ist zu sehr verschönert, da diese Eule gewöhnlich ein äußerst staubiges Ansehen hat.

Hier endet der Text.

---

* Dieß auch von Hr. Geyer gebrauchte Wort wurde mir nebst mehreren Druckfehlern in der Isis 1834 S. 383 criticiert, obgleich dieser Ausdruck von vielen Schriftstellern, vorzüglich im Hübnerschen Raupenwerk, Text S. 5. 13. 14. 16. 17. 23., gern gewählt wurde. Es soll so viel wie eine Handzeichnung-, Ur- oder ein Originalgemälde heißen, und jeder Leser wird es, wo es angeführt wird, gewiß auch nur in diesem Sinn und nicht als die Malerkunst verstehen.

Tab. 163. F. 767 — Noct. sabinae. Eine Xylina zunächst bey Petrorhiza. Fig. 794. 795 ♀.

Fig. 768 — 770. Noct. trux. Diese Agrotis ist neu und wird hier in dreyerley Abarten geliefert.

Fig. 771 u. 772. Noct. senna mihi. ♀. Herr Geyer hat den von mir in meinen ältern Beyträgen Bd. II. Tab. 66. gewählten Namen beybehalten. Die Abbildung ist gut.

Fig. 773 — 775. N. Moneta ♂. ♀.

Fig. 776. Noct. latruocula. Die in meinen neuern Beyträgen 25tes Heft S. 10 bemerkte dunkle Abart.

Tab. 165. F. 777 — 781. Noct. tirrhaea unter dem Namen auricularis in 5 guten Figuren.

Tab. 166. F. 782 u. 783. N. hippophaës. Es ist sehr zu tadeln, daß dieser Name, den einer der neuesten Schwärmer trägt, hier angewendet wurde. Dieß soll man, soviel wie möglich, vermeiden. Es scheinen mir diese Figuren die N. forcipula vorzustellen, wenigstens gehen sie mit einem Paar natürlichen Exemplaren in meiner Sammlung sehr zusammen.

Fig. 784 — 786. N. hispida. Ein schönes Geschöpf, das ich noch nicht in der Natur gesehen habe. Es scheint eine Agrotis zu seyn. Hat ein exotisches Aussehen.

Tab. 167. F. 787 u. 788. N. pumicosa. Eine Polia, mir in Natur unbekannt.

Fig. 789 — 791. N. tremenda. Ist N. peregrina Treitschke 5. Bd. 1. Abth. S. 330 in beyden Geschlechtern ziemlich kenntlich dargestellt.

Tab. 168. F. 792 u. 793. N. adepta. Eine Catephia, zunächst an N. alchymista. In Natur mir unbekannt.

Fig. 794 u. 795. N. sabinae ♀. Wahrscheinlich neu. Der ♂ unter Fig. 767.

Fig. 797. N. tephra. Eine Hadena bey N. distans.

Tab. 169. F. 798 u. 799. N. simplonia. Wahrscheinlich nach verflogenen Exemplaren. Es weichen diese Figuren gegen meine Abbildung im 23sten Heft Taf. 136. Fig. 1. der neueren Beyträge bedeutend ab, doch hat Hr. Treitschke das Original meiner Abbildung für Hübners Simplonia erklärt.

Fig. 800. N. aperta. Scheint mir ein dunkles Männchen von N. glauca zu seyn.

Fig. 801. N. pernix. Mir in Natur unbekannt. Vielleicht gar eine große, etwas lebhaft gezeichnete N. brassicae?

Fig. 802. N. suda. In Natur mir unbekannt. Wahrscheinlich eine Polia.

Tab. 170. F. 803. N. Permixta ♂. In Natur mir unbekannt. Vielleicht eine Agrotis vitta.

Fig. 804 u. 805. N. Cos. ♂. ♀. Eine Agrotis zunächst an obscura. In Natur mir unbekannt.

Fig. 806 u. 807. N. latens. Ist gewiß nur eine etwas dunklere Abart des vorhergehenden Schmetterlings, mit dunklern Pfeilstrichen.

Tab. 171. F. 808 u. 809. N. opatina ♂.

Fig. 810. N. proxima ♂.

— 811 u. 812. N. aequa. Ob Agrotis, Saucia und Aequa zusammen gehören, ist noch nicht ganz ausgemacht, obgleich viel Wahrscheinliches für diese Vereinigung vorhanden ist. Die citierten Figuren stellen übrigens die Saucia, und nicht, wie die Unterschrift sagt, die Aequa vor.

Tab. 172 F. 813 u. 814. N. ornatrix mihi. Herr Geyer gab diese Eule unter dem von mir in meinen lepidopterologischen neueren Beyträgen Tab. 95. F. 1. gewählten Namen. Doch habe ich mich nun später überzeugt, daß dieser Schmetterling nur eine dunkle Abart von N. litura ist.

Fig. 815. N. blattariae und

— 816. N. thapsiphaga.

Beyde Figuren sind zu düster gehalten.

Fig. 817. N. leucophaea. Ein schönes dunkles Exemplar.

Tab. 173. F. 818 — 820. N. latreillii. Eine Bryophila und unter Fig. 819 vergrößert dargestellt. In Natur mir unbekannt.

Fig. 821. N. effusa ♀. Eine treue Abbildung.

— 822 u. 823. N. glarea. Gut dargestellt.

Tab. 174. F. 824. N. canteneri. In Natur mir unbekannt. Wahrscheinlich eine Apamea. Ein sehr schönes Geschöpf nach der Abbildung.

Fig. 825. N. lenta. Gute Abbildung.

— 826. N. rubrirena. Gut aber etwas zu lebhaft dargestellt.

— 827. N. questionis. Diese Figur ist eine Copie von meiner Abbildung III. Th. Taf. 130. der älteren Beyträge.

Fig. 828. N. cognata. Etwas groß.

Tab. 175. F. 829 u. 830. N. olbiena. Mir in Natur unbekannt. Wahrscheinlich eine Xanthia zunächst an ferruginea.

Fig. 831 u. 832. N. Chenopodiphaga ♂. ♀. Eine Hadena zunächst an marmorosa, aber bedeutend größer.

Fig. 833. N. maillardi. In Natur mir unbekannt.

Tab. 176. F. 834. u. 835. N. caylina Dem Namen nach eine Italienerinn. Sie reiht sich an Cymathophora fluctuosa, und ist mir in Natur unbekannt.

Fig. 836 u. 837. N. saportae. Es ist wiederholt sehr zu tadeln, daß Herr Geyer so gern schon einmal vergebene Namen wieder an andere Arten vergibt. Bey den Tagfaltern gab er Taf. 188. Fig. 922 — 925. einen Pap. saportae,

Treitschke 10. Bd. 1. Abth. S. 65. P. sebrus, und hier wiederholt eine N. saportae. Man hat doch wahrlich genug Auswahl bey Vergebung der Namen! Es ist diese Eule, die ich nicht in Natur kenne, eine Hadena.

Fig. 839. N. dumetorum. Mir in Natur unbekannt. Sie kommt der Mamestra suasa nahe.

Tab. 177. F. 840 N. ripagina. Kommt der Xylina zinckenii sehr nahe, doch ist sie bedeutend größer.

Fig. 841—843. N. vestalis. Eine Catocala bey Agamos, mir in der Natur fremd.

Tab. 178. F. 844 u. 845. N. Asphodelis ♂. ♀. Wahrscheinlich eine Polia, und mir unbekannt in der Natur.

Fig. 846. N. pancratii. Eine gute Abbildung.

— 847. N. roboris. Eine Polia zunächst bey Dysodea. Mir in Natur unbekannt.

— 848. N. sagittifera. Nach dem nämlichen Original aus der Sammlung des Herrn Demel in Prag, wornach meine Figur im 25ten Heft Taf. 148. Fig. 2. meiner lepidopterologischen Beyträge geliefert ist.

Tab. 179. F. 849. N. lata. Nach einem Exemplar aus der Sammlung des Herrn Demel in Prag, dem Original meiner Abbildung Heft 25. Taf. 147. Fig. 4. meiner lepidopter. Beyträge.

Fig. 850. N. treitschkii. Scheint mir und mehreren meiner entomologischen Freunde nur eine Localvarietät von N. chenopodii zu seyn. Die Abbildung ist sehr hart, und nach dem Original, das ich gesehen habe, nicht treu.

— 851. N. sodac. Gleicht ebenfalls sehr der N. chenopodii in Natur; doch ist die Abbildung zu dunkel und nicht treu zu nennen. Von mir im 25ten Heft Taf. 148. F. 4. nach dem nämlichen Original abgebildet.

— 852. N. nycthemera. Eine Agrotis, mir in Natur unbekannt.

— 853. N. agricola. Mir unbekannt in der Natur. Kommt der N. polygona nahe; weiter gehen zur Zeit die Hübnerschen Eulen-Tafeln noch nicht.

Ueber Insecten-Metamorphose

und ihre Anwendung auf Insecten-Classification. Von Ludwig Imhoff, Med. Dr. in Basel.

Wenn wir die Insecten (im Sinne von Brisson genommen, wie sie ungefähr den Linneischen Insectenclassen mit Ausschluß der Aptera entsprechen) in ihrer Entwicklung verfolgen, so bietet sich bey einer großen Zahl derselben die Erscheinung dar, welche in Beziehung auf sie die Bezeichnung Metamorphose oder Verwandlung am ehesten zuläßt und sie als *Insecta metabola*, **Insecten mit einer Verwandlung**, hervorzuheben gestattet.

Wir sehen solche Insecten vor ihrer völligen Entwicklung ein von dieser verschiedenes Verhalten zeigen. Der Zustand vorerst, welcher dem ihrer Reife unmittelbar vorangeht, ist ein Zustand der Ruhe. Das Insect nimmt in diesem Zustande keine Nahrung zu sich, und obschon es jetzt die Gestalt, welche es später haben wird, schon zeigt; obschon es mit den Gliedern des vollkommenen Insectes versehen ist, ist es doch im Gebrauch dieser Glieder, indem sie an den Körper gedrängt und mit ihm von einer Haut umschlossen sind, behindert; seine Beine, seine Flügel vermögen es nicht weiter zu tragen, und ist je eine Ortsveränderung ihm möglich, so geschieht diese durch Bewegung nicht der Glieder sondern des Stammes (Auf diese Art geschieht das Fortbewegen aus dem Grunde nach dem Ausgang einer Höhle oder das Auf- und Absteigen im Wasser). **Puppe**, pupa, ist der Name für diesen Zustand, dem als allgemeinem sich die Namen nympha, chrysalis, mumia unterordnen, indem sie so wie die Beywörter obtecta, coarctata, incompleta als Bezeichnungen für die Abweichungen, die unter die Hauptbedingungen des Verhaltens fallen, gebraucht werden. Der Zustand wiederum, welcher diesem vorangeht, zeigt uns das Insect, in einer von dem ausgebildeten in mehr oder minderm Grade, aber immerhin bedeutend verschiedenen Gestalt, mit Ausnahme von Nahrung beschäftigt und einer größern oder geringern Beweglichkeit fähig. Es heißt hier Larve, larva, oder nach Verschiedenheiten, welche aber jedenfalls unter den allgemeinen Bedingungen begriffen sind, Engerling, Raupe, Afterraupe, Made.

Larven und Puppen, die auf solche Art von einander und von dem ausgebildeten Thiere, dem sogenannten declaratum oder imago, verschieden sind, nehmen wir in vier Classen wahr. Diese sind die Eleutherata F. (Coleoptera Ol., Latr.), Glossata F. (Lepidoptera L.), Piezata F. (Hymenoptera L.) und Antliata F. (Diptera Latr.) mit der Gattung Pulex L. und die Klasse nach dem Gehalte der Diptera Latr. genommen. Zu ihnen kommen noch als 5te, wenn sie nicht den Piezaten oder Antliaten beygeordnet werden, die Strepsiptera Kirby (Rhipiptera Latr.). Im Gegensatze zu diesen Insecten stehen nun andre, welche vorerst vor erreichter Vollkommenheit nicht ohne Aufnahme von Nahrung und nicht ohne Gebrauch ihrer Glieder sich uns zeigen; sondern vielmehr Nahrung zu sich nehmen wie nach und vorher, und sich mit voller Freyheit ihrer Bewegungsorgane bedienen, also nicht in jenen Zustand von Ruhe verfallen; und welche ferner in Beziehung auf den sogenannten Larvenzustand jener Insecten, d. h. den Zustand, welcher jener Ruhe vorangeht, zwar darinn Uebereinstimmung damit zeigen, daß sie Nahrung zu sich nehmen und wachsen, dagegen aber wieder darinn von ihm abweichen, daß nun schon die Gestalt bey ihnen hervortritt, welche sie bey vollendeter Entwicklung darbieten. Die Insecten, welche durch diese Eigenthümlichkeit ausgezeichnet sind, sind beynahe die ganze Klasse der Rhyngota F., diese nehmlich nach dem Umfange der Hemiptera Latr. gedacht, ohne die Gattung Thrips L., *

* Von dieser Gattung ist es nehmlich nach Latreille u. Strauß wahrscheinlich, daß sie eher zu den Ulonaten gehört, wie denn wirklich schon Geoffroy sie hinter Blatta L. stellt und wie jenes auch von Fabricius (Illigers Magaz. 2r Bd. S. 3 Anmerk.) geäußert wird.

aber mit Hinzuziehung der Gattung Pediculus Latr., ferner die Ulonata F. (Orthoptera Ol., Latr.) mit der Gattung Thrips L., und endlich einige Gattungen und Familien, die in verschiednen Fabricischen oder Latreillischen Klassen vorkommen, nehmlich Lepisma L., Psocus Latr. F., Ricinus Degeer, die Familie der beißenden Thierläuse, Mallophaga Nitzsch, Termes F., Perla Geoffr. Latr., Nemura Latr. (diese beyden Gattungen einem Theil der Gattung Semblis F. entsprechend) und Libellula L. * Betrachten wir in der That genauer das Verhalten irgend eines dieser Insecten, also einer Wanze, Laus, Grille, Heuschrecke; so bemerken wir, daß es, sobald es dem Ey entkrochen ist, im Wesentlichen schon die Gestalt hat, welche es im ausgebildeten Zustande zeigt. Der Körper ist schon deutlich in Kopf, Mittel- und Hinterleib abgetheilt, und jeder dieser Theile ist so gestaltet wie später; die Beine dienen jetzt ebenso wie später zum Gehen, Hüpfen oder Schwimmen, und nur die Flügel, wenn das vollendete Insect bestimmt ist, solche zu erhalten, was aber durchaus nicht bey allen der Fall ist, fehlen noch oder sind erst in der Anlage vorhanden. Man sieht ferner diese Insecten im ersten, wie im letzten Zustande, sich auf gleiche Art nähren, und sieht sie auch stets, die Zeiten ausgenommen, welche den Häutungen vorangehen, beweglich. Um so befremdender muß es daher scheinen, daß man hier von Larven und Puppen dieser Insecten spricht. Bezeichnungen, welche, so treffend und sinnig sie für die Zustände der zuerst betrachteten Insecten sind, für diese nimmermehr passen können, besonders noch gar, wenn die Ausdrücke, fressende, laufende, sich begattende Puppen gebraucht werden. Denn sehen wir sie je eine von der späteren so verschiedene Gestalt zeigen, daß wir eine Verkleidung oder Vermummung (Larve) ihnen zuschreiben können; bieten sie je eine solche Unfähigkeit, sich ihrer Glieder zur Fortbewegung zu bedienen, dar, daß wir einen Zustand für sie annehmen könnten, in welchem sie wie ein Wickelkind (pupa) mit Decken umwunden wären? Daher stehen wir hier nicht an, auf die Unstatthaftigkeit dieser Namen in diesem Falle aufmerksam zu machen, indem durch sie (und es kommt doch wohl einem jeden Namen seine bestimmte Bedeutung zu) etwas als vorhanden angegeben wird, was gar nicht da ist; und wir fragen, ob wir hier etwas anderes vor uns sehen, als junges und altes, erst dem Ey entkrochenes und erwachsenes Insect, und ob es da einer andern Wortbezeichnung als dieser bedürfe? Also wäre nicht von Larve und Puppe einer Wanze, Laus, Grille, Heuschrecke zu reden, sondern von einer **jungen** und **erwachsenen** Wanze, Heuschrecke usw., und es fände, wenn die letztere Ansicht vestgehalten würde, nicht weniger die Möglichkeit statt, die zwischen dem ganz jungen und völlig erwachsenen Insecte liegenden Alters- oder Entwicklungsstufen zu bezeichnen, insofern als die Häutungen bestimmte Epochen erkennen ließen, und demnach die Bezeichnung „Insect vor oder nach der ersten, zweyten, dritten, letzten Häutung" ein Mittel, solche Unterscheidungen hervorzuheben, an die Hand gäbe. Schwierig ist es freylich, über eines dieser Insecten auszusagen, wie viele Häutungen es schon durchgegangen sey, wie viele es noch durchzugehen habe; aber keineswegs ist dieß zu bestimmen einer genauen Beobachtung unerreichbar, und es könnte diese Schwierigkeit wenigstens keinen Beweis gegen uns für diejenigen hergeben, welche die Bezeichnung von Larve und Puppe als eine bessere mit der Behauptung rechtfertigen wollten, es seyen mit derselben bestimmtere Begriffe verbunden. Wir fragen aber Jeden, der sich jener Bezeichnungen bedient, ob er sie mit völliger Gewißheit auf jeden vorkommenden Fall anzuwenden sich getraue, — mit der Gewißheit, mit welcher man von einer Schmetterlings- oder Käferart sagen kann, man habe sie als Larve oder als Puppe vor sich? Gewiß wird diese Bestimmung in vielen Fällen unsicher seyn, und daher entspringt auch in dieser Beziehung für jenes Verfahren kein Vorzug. Ein anderer Umstand schmälert die etwa noch denkbaren Vorzüge der bisherigen Vorstellungs- und Bezeichnungsart noch mehr. Nehmlich in nicht gar seltenen Fällen findet man sich selbst über den **reifen** Zustand, über das Insectum declaratum, imago aus dem Grunde im Zweifel, weil von derselben Art irgend einer Gattung weniger entwickelte Individuen, sogar in noch größerer Zahl als die völlig ausgebildeten, vorkommen, welche sich wie diese begatten und die Art fortpflanzen. *

Hier liest man alsdann in den entomologischen Werken: larva s. pupa in copula observata, und mit der dadurch gegebenen Ansicht ist man zufrieden, während man dieselbe, auf einen Schmetterling oder Käfer bezogen, ungereimt, und zwar allerdings mit Recht, finden würde; denn was würde man dazu sagen, wenn es hieße: Raupen oder Käferlarven oder Schmetterlings- oder Käferpuppen seyen in copula getroffen worden.

Während also einerseits hieraus die Thatsache hervorgeht,

---

* Die Fabricischen Klassen, in den diese Gattungen zu suchen sind, sind die Antliata, unter welche er die Gattung Pediculus bringt, in diese aber sowohl beißende, als saugende Thierläuse aufnimmt; ferner die Odonata, eine Klasse, welche er ausschließlich für Libellula L. gebildet hat, und endlich die Synistata, in welche er bey ihrer letzten Bearbeitung folgende Gattungen aufnahm: Lepisma, Podura, Ephemera, Semblis, Phryganea, Hemerobius, Psocus, Termes, Myrmeleon, Ascalaphus, Panorpa und Raphidia. Die Latreillischen Klassen, unter welche die genannten Gattungen gehören, sind: seine Thysanura (hieher Lepisma L.), Parasita (hieher Ricinus Degeer, oder die Familie der Mallophaga Nitzsch) und Neuroptera, in welcher folgende Gattungen begriffen sind: Libellula L., Ephemera L., Panorpa L., Myrmeleon L. (mit Ascalaphus F.), Hemerobius F., Sialis Latr., Mantispa Ill., Raphidia L., Termes F., Psocus Latr. F., Perla Geoffr. (Perla Latr. und Nemura Latr.) und Phryganea L.

* In diesem Falle hält man solange die unentwickelten, weil man sie häufiger und zwar öfter in copula antrifft, für das vollendete Insect, bis man durch das Auffinden der seltener vorkommenden völlig entwickelten Individuen über ihr wahres Wesen Aufschluß bekommt. Vorzüglich unter den Wanzen kommt dieser Fall vor; einige der Arten, wo er sich zeigt, zu nennen, möge hier genügen: Phytocoris calmariensis Fall. (Lygaeus apterus F.), Capsus mutabilis Fall., Coreus miriformis Fall., Salda pallicornis F., Reduvius apterus F., Velia currens Latr. Aber auch bey den Heuschrecken fehlt es nicht an Beyspielen. So fand ich die Locusta Roeselii Hagb. (brevipennis Charp.) ein Mal im männlichen, ein anderes Mal im weiblichen Geschlecht mit weit längeren, entwickelteren Ober- und Unterflügeln, als sie gewöhnlich wahrgenommen werden und wodurch das Aussehen etwas verändert scheine, so daß Charpentier ein entwickelteres Weibchen dieser Art als eine besondere Species (Loc. diluta) aufgeführt hat.

daß solche Insecten in einem verschiedenen Grade der Entwicklung fortpflanzungsfähig seyen; so erkennen wir anderseits hierinn einen neuen Beweis dafür, wie wenig durch die gebräuchlichen Bezeichnungen bestimmbar die verschiedenen Entwicklungsstufen dieser Insecten sind, und daß auf keinen Fall so abgegränzte Zustände für sie, wie für jene Insecten, die der Larve, Puppe u. des declaratum, in der Natur gegeben seyen. —

Von ihnen, die man also als **Insecten ohne Verwandlung**, *Ins. ametabola*, bezeichnen kann, wenden wir uns nun zu den noch übrigen Insecten, welche man theils diesen ametabolis, theils den früher erwähnten metabolis beygeordnet hat, die uns aber dem größten Theile nach weder diesen noch jenen zuzugehören, sondern eine **Mittelstufe zwischen beyden** zu bilden scheinen. Diese Insecten sind: Aleyrodes Latr., das männliche Geschlecht von Coccus L., ferner Ephemera L., Sialis Latr., Phryganea L., Panorpa L., Raphidia L., Hemerobius F. und Myrmeleon L. Ihre Verschiedenheit von jenen wird sich zwar bey einer genauern Betrachtung derselben ergeben; dagegen werden wir unter ihnen selbst Verschiedenheiten in den Graden ihrer Entwicklung wahrnehmen, denen zufolge sich einige derselben den ametabolis, andere den metabolis annähern, so daß hier wie anderwärts sich der Satz bestätigt, daß in der Natur und ihren Erscheinungen keine strengen Gränzen bestehen, sondern fast überall Uebergänge und vielfache Beziehungen der Naturkörper untereinander statt finden.

Man wird nach den Graden dieser Aehnlichkeit oder Unähnlichkeit in einem gegebenen Falle sich leicht entscheiden, wann und ob die von Latreille gebildeten Benennungen Halblarve, semi-larva, und Halbpuppe, semi-nympha, welche er vorzüglich für die Insecta ametabola gebraucht wissen will, die aber eher für unsere Insecten hier gültig sind, anwendbar seyen. —

Aleyrodes Latr. hat in seinem ersten Zustande den in 3 Stücke getheilten Körper des vollkommenen Insectes; es hat auch die Beine, wie sie dieses hat: doch sind die Verhältnisse der Körpertheile verschieden, und es ergibt sich hieraus eine weniger große Aehnlichkeit, als z. B. die, welche zwischen einer jungen und erwachsenen Wanze bemerkt wird. Dem ausgebildeten Zustande geht eine sogenannte Verpuppung voraus, welches aber eine irrige Bezeichnung ist: denn es bietet sich uns dieses Insect in diesem Falle nicht anders dar, als wie es auch die Wanzen thun, von denen doch angenommen wird, und zwar mit Recht, daß sie Insecten ohne Verwandlung seyen. (Auch bliebe diesen Insecten, bey der Schnelligkeit, womit ihre Entwicklung vor sich geht, gar keine Zeit für einen gewöhnlichen Puppenzustand: denn es vergeht nach Reaumur, von ihrer Geburt bis dahin, wo sie selber wieder die Art fortpflanzt, kaum 1 Monat.) *

Diese Gattung neigt also sehr zu den Ametabolis hin. Kaum eine größere Abweichung von diesen nehmen wir an den Coccus-Männchen wahr. Die Verschiedenheit zwischen dem ausgebildeten und unausgebildeten Insect ist hier etwas bedeutender, indem der Körper bey letzterem sich weniger deutlich abgetheilt zeigt; übrigens erscheinen Fühler und Beine in beyden Zuständen beynahe gleich, und der Zustand vor der Ausbildung ist wohl dem von Aleyrodes zu vergleichen. Unverkennbar sind sie, wie diese Gattung, durch gewisse Beziehungen der Gattung Aphis verwandt, und ihnen kommt bey genauerer Würdigung keineswegs eine Gestaltveränderung, wie die der Eleutheraten, Piezaten usw. ist, zu. Unter den übrigen Gattungen wollen wir uns zunächst die vor Augen führen, welche die erste und längste Zeit ihres Lebens im Wasser zubringen. Hier blicken wir aber noch vorerst auf 3 Gattungen zurück, welche wir unter den Ametabolis aufgezählt haben, die man aber nun hier eine Stelle einnehmen zu lassen geneigt seyn möchte. Diese Gattungen sind Perla Latr., Nemura Latr. und Libellula, die wir insofern nicht als ganz reine Ametabola gelten lassen können, als sie in ihrer ersten Lebenszeit auch noch durch andre Verschiedenheiten, als durch den Mangel oder die noch kümmerliche Ausbildung der Flügel sich vom vollendeten Zustande unterscheiden; Verschiedenheiten übrigens, welche in der Verschiedenheit des Elementes, in welchem sie jetzt leben, von dem, in welches sie sich später begeben, ihre vorzüglichste Bedingung zu haben scheinen. Ein anderes Verhalten, als hier, ist aber den nun zu betrachtenden Gattungen eigen. Unter diesen treten uns die Phryganeae unmittelbar vor der völligen Ausbildung in einem Zustande entgegen, welcher dem Puppenzustande der Metabola zum Theil durch die längere Ruhe, die sie in demselben zeigen, durchaus ähnlich, zum Theil aber dadurch unähnlich und für sie eigenthümlich ist, daß sie in diesem ruhigen Zustande nicht bis zuletzt verharren, sondern, des Gebrauchs ihrer Bewegungsorgane fähig, mit Hilfe von diesen sich eine größere oder geringere Strecke weit fortbegeben und dann erst ihre letzte Hülle abwerfen, um vollkommnes Insect zu werden. Wir wissen es nehmlich durch Degeer (und die eigne Beobachtung kann jeden davon überzeugen), daß das Thier, nachdem es sein Gehäuse verlassen hat, sich seiner freybeweglichen Beine bedienend, durch das Wasser rudert, * das Ufer oder einen trockenen Ort zu gewinnen sucht, und sich dann hier erst in das vollkommne Insect umwandelt. Sowie sich diese Gattung in diesem Falle der Beine bedient, also daß man hier von einer rudernden oder schwimmenden Puppe (besser Halbpuppe) reden kann, so bedient sich eine andere Gattung noch gar der Flügel. Diese Gattung ist Ephemera L. Wir müssen nehmlich der allgemein geltenden Ansicht, nach welcher die Ephemeren, zu vollkommnen Insecten geworden, sich noch einmal häuten (Latreille redet nur

---

* Da das Weibchen nur eine kleine Anzahl von Eyern legt, so ist die starke Vermehrung dieser Insecten offenbar der raschen Folge der Generationen zuzuschreiben (wie man dieß auch von Reaumur angegeben findet), und irrig ist es daher, wenn diese Insecten als Beyspiele zu jenen gezogen werden, welche mit einem Male eine bedeutende Nachkommenschaft zurücklassen, wie dieß in Kirby und Spence's Einleitung in die Entomologie geschehen und von hier in Burmeisters Werk (Handbuch der Entomologie) übergegangen ist. Aleyrodes verhält sich in diesem Puncte analog mit Aphis.

* Das Rudern wird nicht nothwendig, wenn das Insect sich gleich in der Nähe eines trocknen Ortes, z. B. eines Steines befindet; dann schleppt es sich auf diesem fort und streift darauf seine Haut ab, dieß habe ich noch vorigen Herbst an einer zur Gattung Hydroptila Dalm. gehörenden kleinen Art beobachtet.

vom Abstreifen der Flügel, die Haut des ganzen Körpers wird aber zurückgelassen), uns widersetzen und uns eine Deutung, wie sie die Analogie an die Hand gibt, erlauben. Nach dieser verhält sich **Ephemera**, wann sie dem Wasser entsteigt, gerade wie die **Phryganea** zur Zeit, wo diese ihr Gehäuse verläßt; sie trägt sich aber mit ihren Flügeln nach dem Orte fort, wo sie sich zu verwandeln hat, während sich **Phryganea** mit ihren Beinen forthilft: ist also die Halbpuppe der **Phryganea** als eine schwimmende zu bezeichnen, so stellt sich die der **Ephemera** als eine flatternde dar. Was von **Sialis Latr.** in dieser Hinsicht gilt, können wir nicht mit Gewißheit sagen; da uns eigne Beobachtungen über diese Gattung fehlen und die Röselschen Angaben nicht ganz vollständig sind, indem man nehmlich aus ihnen nicht entnehmen kann, ob vor der völligen Ausbildung das Insect eine Ortsveränderung unternimmt. Man möchte übrigens dieß beynahe nach der Röselschen Abbildung muthmaßen dürfen, indem in derselben das Insect mit vom Leib abstehenden Beinen erscheint. Also bleibt es für diese Gattung wahrscheinlich, für **Phryganea** und **Ephemera** gewiß, daß eine Puppe, die sich völlig so verhält, wie die der **Metabola**, ihnen nicht zukomme, und daß sie also auch nicht mit ihnen zusammenzustellen sind. Annäherung an sie dagegen zeigt wiederum **Phryganea** in starkem Grade durch den Abstand der Gestalt des unentwickelten und entwickelten Thieres. Unter den 4 aufgezählten Landgattungen entsteht für **Raphidia L.**, der ziemlichen Verschiedenheit wegen, welche zwischen dem früheren und reifen Zustande des Thieres statt findet, eine nähere Beziehung zu den **Metabolis**; dagegen bringt der Umstand sie hieher, daß sie keine ruhende Puppe hat, denn es heißt von ihr: **pupa agilis, currens, matri simillima at aptera.** Von **Panorpa L.**, deren erster Stand noch unbekannt ist, läßt sich das Letztere auch sagen. In den 2 unter sich sehr verwandten Gattungen **Hemerobius F.** und **Myrmeleon L.** (besser **Myrmecoleon**, wie Burmeister bemerkt) haben wir aber, nach der allgemeinen Annahme, eine vollkommene Verwandlung vor uns. Diese Annahme, nach welcher sie also ohne Weiteres als **Insecta metabola** anzusehen wären, zu bestreiten, möchte hier kühn scheinen; allein ich mache doch auf eine Wahrnehmung aufmerksam, welche, ich möchte sagen, ein leises Abweichen von dem Verhalten der **Metabola** andeutet; **Myrmecoleon** zeigt sich mir nehmlich in der letzten Zeit, in welcher er verpuppt im Gespinnste liegt, mit keinen völlig so an den Leib gedrängten Beinen, wie es bey den Puppen der **Metabola** der Fall ist, und er scheint sich auch mit ihnen zur Verwandlung in das **declaratum** aus dem Gespinnste hervorzudrängen; ich erinnere ferner, daß bey **Myrmecoleon** und ebenso auch bey **Hemerobius** das unreife Thier fast denselben Bau der Beine, wie das erwachsene zeigt, und führe endlich noch an, daß sich beyde Gattungen auf eigenthümliche Art von allen Gattungen der **Metabola**, deren Larven Gespinnste verfertigen, dadurch entfernen, daß bey ihnen bekanntlich der Spinnstoff nicht wie bey diesen aus dem Munde, sondern aus dem After gezogen wird. Ob es nun aber hier gleich an einer völligen Identität mit den **Metabolis** fehlt, so bleibt immerhin eine große Annäherung zu ihnen in Rücksicht auf den Vorgang der Entwicklung gewiß.

Würde dieser allein in Erwägung zu ziehen seyn, so bliebe für ihre systematische Stellung unter die **Metabola** kaum ein Zweifel übrig. Allein es gibt Momente von noch größerem Gewicht, welche erheischen, sie nicht aus dem Verbande mit den vorher betrachteten Gattungen zu lassen. Solche Momente sind die Gestalt, die Lebensart, der ganze Ausdruck des Thiers. Wo fände sich nun aber unter Eleutheraten, Glossaten, Piezaten, Antliaten eine Gestaltung, die im Wesentlichen mit **Hemerobius** und **Myrmecoleon** so verwandt wäre, als es die von **Raphidia** und **Panorpa** ist? wo träfe man in der Lebensart mehr Uebereinkunft, als diese Gattungen mit jenen zeigen? und doch haben, wie aus der obigen Darstellung hervorgeht, **Raphidia** und **Panorpa** eine unvollkommnere Metamorphose als **Hemerobius** und **Myrmecoleon**. Ebenso stehen zu diesen auch **Termes*** und **Psocus**, und durch verwandtschaftliche Vermittelung von diesem auch **Ricinus**, (die doch nach dem Entwickelungsgange noch entfernter stehen, denn sie durchgehen gar keine Verwandlung), in einer sehr nahen Beziehung. Alle diese Gattungen zeichnen sich durch Gefräßigkeit aus; die einen, indem sie Insecten morden und aufzehren (**Myrmecoleon**, **Hemerobius**, **Raphidia**, **Panorpa**); die andern, indem sie von Theilen größerer Thiere, auf denen sie leben, zehren (**Ricinus**); die dritten endlich, indem sie Gegenstände jeder Art angreifen und benagen (**Psocus**, **Termes**). Bey denjenigen unter diesen Gattungen, welche Flügel haben, zeigen sich diese, welche bald schief am Leibe, bald flach auf demselben liegen, zu 2 meist einander gleichen Paaren, immer steif ausgespannt und mit Adern durchzogen. Ebenso sehen wir unter den amphibischen Gattungen **Phryganea**, **Perla**, **Libellula**, **Ephemera etc.** und der zu ihnen zu ziehenden Gattung **Lepisma**** verwandtschaftliche Merkmale, welche ihre Verbindung miteinander fordern, wenn gleich in ihrer Entwickelung Verschiedenheiten sich zeigen. Wir erkennen in ihnen eine Reihe von Bildungen, welche mit **Lepisma** beginnend durch Verbindungsglieder bis zu **Phryganea** aufwärts steigt. Die Gattung **Lepisma** zeigt eine Gestalt, wie sie in der Gattung **Perla** und **Nemura** wieder vorkommt, so daß sie, sowie sie einerseits eine Uebergangsbildung zu den Crustaceen darstellt, anderseits durch diese Gattungen an die folgenden sich anreiht. Da sie in vollendetem Zustande keine Flügel zu erhalten bestimmt ist, so zeigt sie eine Entwickelung des niedrigsten Grades, während **Nemura** und **Perla** eine etwas höhere zeigen, indem sie Flügel erhalten. Sowie nun aber **Nemura** und **Perla** vor ihrer vollendeten Ausbildung schon mit Flügelansätzen versehen sind; sowie sie sich so lange im Wasser herum bewegen, bis sie endlich das Trockene zu gewinnen suchen, um ihre letzte Hülle abzustreifen, so nehmen wir es gerade auch bey den Libellen wahr. Auch diesen ist in diesem Zustande die Form des vollkommenen Insectes schon aufgeprägt; die Flügel stecken verkehrt in ihren Scheiden, das Thier schreitet auf seinen Beinen, erklimmt mit ihnen zuletzt das Ufer, um hier nach abgeworfener Haut als vollkommenes Insect im neuen Elemente fortzuleben. Dieses Verhalten ist es, welches diese Gattungen

---

* Die Naturgeschichte von **Termes**, welche so vieles Merkwürdige darzubieten scheint, ist noch nicht gehörig aufgeklärt; einen Grad von Verwandlung zeigen sie übrigens, wenn es richtig ist, daß bey manchen im jüngern Alter die Augen fehlen, welche sie im spätern haben.

** Während wir **Lepisma** als eine Gattung, welche zu den eigentlichen Insecten gezogen werden kann, ansehen, scheint uns dagegen **Podura**, welche sehr wesentliche Verschiedenheiten von jener zeigt, zu den Crustaceen zu gehören.

einander mehr nähert als die Gestalt, in welcher nehmlich eine ziemliche Verschiedenheit bemerkbar ist. **Libellula** führt wieder zu **Ephemera** über. Diese zwar weicht in mehreren Puncten, wie im fast völligen Mangel von äußeren Mundtheilen, im Bau des Hinterleibes, welcher borstenartige Röhren trägt, ab, stimmt aber mit jener Gattung überein, sowohl in der Gestalt der Fühler, als in deren durch die Entwickelungsstufen hindurch stätig bleibenden Bildung überein.

Die Eigenthümlichkeit aber, welche **Ephemera** in der Gebrauchsfähigkeit ihrer Flügel vor der vollendeten Ausbildung zeigt, gestattet, ihr die Phryganeiden zu nähern, als welche in einer ähnlichen Periode und zu gleichem Zwecke sich so der Beine, wie jene der Flügel bedienen; daß aber im Uebrigen wenige Aehnlichkeit zwischen diesen und den Ephemeren sich zeigt, ist allerdings einleuchtend. So besitzt **Phryganea** im ausgebildeten Zustande Fühler, wie sie sie in ihrer ersten Jugend keineswegs hat, während die Fühler bey **Ephemera** und **Libellula** sowohl als bey **Perla** und **Nemura** in der ganzen Periode der Entwickelung gleichgestaltet sind. **Phryganea** erlangt in der That eine Ausbildung, welche sie vor jenen Gattungen auszeichnet und sie, wie es auch bey **Hemerobius** und **Myrmecoleon** unter den Landgattungen der Fall ist, höher gestellten Insecten nähert, und zwar, wie die fast allgemeine Meynung ist, den Glossaten, einigermaaßen aber auch, wie mir scheint, der Bildung der Palpen nach, den Antliaten und zwar den Tipularien unter diesen.

So fehlt es also an Beziehungen so wenig unter diesen, als unter den Land-Gattungen. Sollte nun aber nicht auch für diese beyden Reihen selbst eine Verbindung durch irgend ein Glied derselben vermittelt werden. Ich denke, daß die Gattung **Sialis** ein solches Verbindungsglied ist, durch welches **Hemerobius** an **Phryganea** oder **Perla** weniger gewaltsam gereiht wird, als wenn diese Gattungen allein daständen. **Sialis** nehmlich scheint mir ein amphibischer **Hemerobius** zu seyn. Als **Hemerobius** stimmt sie mit dem Landinsecte dieses Namens in der Puppe überein und in der Gestalt des **Declaratum**, namentlich in den dachartig gestellten Flügeln und im Aderverlauf derselben; als amphibische Gattung hat sie aber, während sie im Wasser lebt, Aehnlichkeit mit den ersten Ständen einer **Perla**, **Ephemera** oder **Phryganea**.

Obschon es also unter den in Rede stehenden Insectengattungen an verwandtschaftlichen Merkmalen, wie wir sie so eben hervorzuheben uns bestrebt haben, nicht fehlt; so stellen wir dagegen durchaus nicht in Abrede, daß Verschiedenheiten genug in ihrem Entwickelungsgange statt finden. Wir glauben aber, daß diese den andern, als den wichtigern, bestimmenderen weichen müssen, insofern man ihnen nicht in solchem Grade einen Werth beilegen darf, daß man sie mehr als das in der ganzen Gestalt und Lebensart liegende Wesen eines Insectes beachtet. Demnach darf das Verfahren **Burmeister's** (in seinem Handbuche der Entomologie), welcher auf die Metamorphose der Insecten eine Eintheilung derselben gründet, durch welche die vorhin erwähnten Gattungen und Familien und mit ihnen einige andere aufs Strengste von einander getrennt werden, wohl keine Billigung finden. Er vereinigt nehmlich Phryganeiden, Sembloiden, Raphidiaceen, Panorpareen, Hemerobioiden und Myrmecoleontoiden in eine, dagegen die Mallophagen, Thysanuren, Ephemerinen, Libellulinen, Psocinen und Termitinen in die andere Classe, jene unter dem Namen **Neuroptera** im engeren Sinne zu den **Metabolis**, diese als **Dictyotoptera** zu den **Ametabolis** stellend. Er bezeichnet also dadurch von diesen 12 Familien die erstern 6 als verwandter mit den Eleutheraten, Piezaten, Glossaten, Antliaten als mit den andern 6, welchen er vielmehr wieder eine größere Verwandtschaft mit Ulonaten und Rhyngoten als mit jenen zueignet. Allein hier beruht schon die Ansicht, daß die Gattungen seiner **Neuroptera** eine vollkommene Metamorphose, wie die Eleutheraten, Piezaten usw. darbieten, auf unrichtigen Annahmen, wie sich aus unserer Darstellung wohl ergeben haben wird, der zufolge allenfalls nur einige dieser Gattungen als **Metabola** gelten können, die übrigen aber nicht, indem sie eine unvollkommene oder keine Metamorphose durchgehen, und somit wird also der Begriff der vollkommenen Metamorphose zu weit ausgedehnt. Dann fehlte der Erfinder dieses Systems auch noch darinn, daß er seinen, als **Metabola** gedachten Insecten die übrigen alle als einen gemeinsamen Haufen unter der alleinigen Bezeichnung von **Ametabola** entgegenstellt, und also selber nicht Rücksicht auf die Verschiedenheiten ihrer Entwickelungsmomente nimmt; da doch unverkennbar unter seinen **Ametabolis Ephemera** und **Libellula** anders als **Psocus** und **Lepisma** sich verhalten. Endlich nimmt aber noch vorzüglich eine solche Vorstellungsart die freiere Ansicht, welche man von den höhern Gruppen der Naturkörper, wie die Classen es sind, haben soll, die Ansicht nehmlich, daß nicht von demselben Merkmale die Unterscheidung und Bezeichnung verschiedener Gruppen hergenommen; sondern daß jede von diesen nach ihrer Eigenthümlichkeit aufgefaßt und, vom besondern Standpuncte aus, die Einsicht in ihren Zusammenhang gewonnen werden muß. Und einer solchen Ansicht gemäß müssen natürlicher als die **Burmeisterschen** durch Spaltung entstandenen **Neuroptera** und **Dictyotoptera**, die in ihrem Bestande gelassenen **Latreillischen Neuroptera**, **Fabricischen Synistata**, wenn man zu jenen noch **Lepisma**, zu diesen **Libellula** zieht, erscheinen. Ja noch weniger von der Natur entfernt man sich, so scheint es uns, wenn man mit jenen Neuropteren oder Synistaten die Orthopteren oder Ulonaten in eine Classe zusammenbringt. Wir sprechen die Behauptung hier auf die Gefahr hin; kühn und paradox zu erscheinen, aus, indem wir hoffen, für sie Rechtfertigung zu finden. Es gibt nehmlich wirklich nicht ein Kennzeichen, wodurch die Ulonaten von jenen Synistaten sich streng unterscheiden, und Irthum ist es zu glauben, die Autoren hätten ein solches Merkmal aufgefunden oder irgend eine Eigenthümlichkeit für jede dieser beyden Classen genügend erwiesen.

Von der **Galea**, in welche **Fabricius** das unterscheidende Merkmal seiner Ulonaten gesetzt hat, weiß man, daß sie bey verschiedenen Gattungen seiner Synistaten, unter andern bei **Semblis** und **Termes** auch vorkommt; daß sie auch an **Libellula** sich findet, entgieng schon vor vielen Jahren **Cuvier** nicht (s. einen Brief desselben von 1790 an **Hartmann**, abgedruckt in *Silbermanns* **Revue entomologique. Tom. I. Quatrième Livraison**). Dagegen zeigen wiederum eben jene Gattungen das Merkmal des Verwachsenseyns der Maxillen mit dem **Labium** nicht, da dieses doch als characteristisch für die **Synistata**, in welche **Fabricius** jene einordnet, von ihm angegeben wird. Wenn **Latreille** den Orthopteren eine Bedeckung, die weniger hart, als die der Käfer ist; weiche, geaderte Ober-

flügel oder Decken, die sich meist nicht in gerader Naht an einander legen; Unterflügel, die der Länge nach und meist fecherförmig gefaltet und in dieser Richtung mit Adern durchzogen sind; Maxillen, die sich in ein horniges, gezähntes, nach außen von der **galea** bedecktes Stück enden; endlich eine Art Zunge oder **epiglottis** gibt: so eignet er ihnen Merkmale zu, welche auch bey einer größeren oder geringeren Zahl seiner Neuropteren wahrgenommen werden. Wenn er ihre tegmina als halbhäutig bezeichnet, so ist dieses insofern kein allgemeines Kennzeichen, als jene bey Arten seiner Gattung **Gryllus** (**Acheta F.**), z. B. bey **Gr. pellucens** *Scop.* häutig, wie die Unterflügel, erscheinen. Auch zeigt sich das, was er halbe Metamorphose nennt, ebenso wie hier, bey verschiedenen Neuropteren. Es sind also die Merkmale entweder nicht ganz allgemein oder sie sind so weit, daß sie sich auch auf die andere Classe ausdehnen lassen, und daher wird durch sie kein besonderer Character der Classe gewonnen. Eben so wenig sind aber auch seine Neuropteren durch eigenthümliche Merkmale als eigene Classe abgegränzt. Wenn sie sich durch die häutige Beschaffenheit der Oberflügel und deren Gleichheit mit den Unterflügeln auszeichnen sollen, so wissen wir theils, daß bey den Orthopteren Beyspiele des gleichen Verhaltens vorkommen, theils, daß jenes Merkmal doch nicht auf alle Neuropteren ausgedehnt werden kann; indem z. B. bey dem größten Theil der Gattung **Phryganea** *L.* die Oberflügel die Weichheit und Faltbarkeit der untern nicht zeigen. Wenn der Besitz von Mandibeln und Maxillen als ferneres Merkmal der Neuropteren angeführt wird, so ist es gewiß, daß hierinn die Orthopteren vorzüglich mit ihnen übereinstimmen; es muß aber zudem bemerkt werden, daß es mit diesen Organen bey den Neuropteren bis zur bedeutenden Verkümmerung (in der Gattung **Phryganea** *L.*), ja bis zum fast völligen Verschwinden derselben (in der Gattung **Ephemera** *L.*) kommt. Ein feines Aderneß auf den Flügeln wird man auch nicht als allgemein den Neuropteren zukommend annehmen können, wenn man sich die Gattung **Psocus** *Latr.* vor Augen führt. Die ferneren Merkmale endlich können, theils, indem sie nur auf die eine oder andere Abtheilung der Gruppe sich beziehen, keine umfassende Bezeichnung gewähren, theils, indem sie negativer Art sind, eine weitere Anwendung auch auf andere Classen gestatten. Wenn nun einerseits die Trennung dieser beyden Classen sich nicht auf die Auffindung von Merkmalen, welche jeder derselben insbesondere und ausschließlich zukommen, stützt; so liegt anderseits noch in dem abweichenden Verfahren der Autoren hinsichtlich der Stellung gewisser hierher gehörender Gattungen ein zweiter nicht ganz schwacher Beweis für die nahe Beziehung, in welcher diese Classen zu einander stehen. Es wird nehmlich die aus **Raphidia mantispa** *L.* von Illiger gebildete Gattung **Mantispa** von Latreille seinen Neuropteren untergeordnet; dem Fabricius hingegen gilt das Thier als eine **Mantis** (**pagana**) und kommt daher unter seinen Ulonaten vor; der gleichen Classe weisen es Illiger (Versuch einer natürlichen Folge der Ordnungen und Gattungen der Insecten in seinem Verzeichniß der Käfer Preußens) und Charpentier (**Horae entomologicae**) zu, der letztere, indem er noch eine zweite Art hinzufügt und auf einige exotische Arten, die dieser Gattung noch angehören, hindeutet.

Für die Gattung **Psocus**, welcher Latreille und Fabricius die gleiche Classe, jener die Neuropteren, dieser die Synistaten anweist, spricht Nitzsch die **Orthoptera** als die Classe an, welcher sie vor allen am ehesten angehöre (s. die Familien und Gattungen der Thierinsecten und über die Eingeweide der Bücherlaus im 3. und 4. Bde. von Germars Magazin der Entomologie). Frägt man übrigens nach den Merkmalen, welche diese aus 2 in eine verschmolzene Classe darbiete; so ließen sich vorläufig und obenhin (denn nicht streng durchführen, sondern nur andeuten wollten wir die Sache), folgende hervorheben, die wir zugleich mit Erläuterungen begleiten wollen.

Die Mundtheile sind beißende oder solche, die diesen am nächsten kommen. Auch wenn sie sehr verkümmert sind, so kann man sie doch als solche erkennen, welche den ausgebildetern beißenden Mundtheilen entsprechen und nie mit saugenden zusammengestellt werden können; dieß gilt sowohl von der Gattung **Ephemera**, deren Arten nur weiche Spitzen um den Mund haben, als auch von der Gattung **Phryganea** *L.*, wo man nehmlich bey mehrern Arten an jeder Seite des Mundes eine harte, unbewegliche Spitze findet, welche das Rudiment der **mandibula** ist.

Am Ende des Hinterleibes haben viele zwey bis drey, nicht zu den Genitalien gehörende Anhänge. Diese Anhänge sind zwar kein allgemeines Kennzeichen der Classe, aber sie kommen den verschiedensten Gattungen derselben zu, und sind für sie um so bezeichnender, als sie den Antliaten, Piezaten, Glossaten und Eleutheraten fehlen (doch findet sich unter den letztern bey manchen Staphylinen fast etwas Aehnliches vor). Diese Anhänge sind: die Zange der **Forficula**, die sogenannten **styli** bey **Blatta**, **Mantis**, **Locusta**, die gegliederten Borsten bey **Ephemera**, **Lepisma**, **Semblis**, kurze, zweygliedrige Spitzen bey **Termes**. Solche Anhänge zeigen sich auch wohl im früheren Alter und verschwinden später, wie bey **Nemura** *Latr.* Sollten sie hier nicht eine Annäherung an die Crustaceen vermitteln? Durch sie erhalten jene Insecten Sicherheit beym Rückwärtsgehen, indem durch sie die Wahrnehmung hinter ihnen befindlicher Gegenstände möglich wird. **Semblis**-Arten habe ich sich ebenso geschickt und häufig rück- als vorwärts bewegen sehen: ihre sogenannten Schwanzfäden würden daher ebensowohl als in ihrem Bau auch in ihrer Verrichtung sich den Fühlern vergleichen lassen, also gleichsam hintere Fühler seyn.

Es gibt flügellose und beflügelte Gattungen. Die Flügel, gewöhnlich zu 2 Paaren, seltener zu 1 Paar vorhanden, sind gewöhnlich nackt, selten mit Haaren, nie mit Schuppen bekleidet. Der ganzen Gattung oder der ganzen Art kommt der Flügelmangel, wo er hier sich zeigt, zu. Der Fall ist ein anderer bey Käfern, Schmetterlingen, Piezaten, indem hier nur ein Theil der Art, nehmlich das weibliche Geschlecht (oder das ihm verwandte der **Neutra**) die häufigsten Beispiele dieser Erscheinung darbietet. Wir erinnern hier nur vorübergehend an **Lampyris** unter den Käfern, an die Sackträger unter den Schmetterlingen, an Ameisen und **Mutilla** unter den Piezaten. Nie kommt, wie bey den beyden zuerst genannten Beyspielen, in unserer Classe eine solche Verschiedenheit der Geschlechter vor, daß das Weibchen als auf einer tiefern Bildungsstufe stehen geblieben erscheint; zeigt sich in den Flügeln eine Verschiedenheit der Geschlechter, so gibt sie sich nur in einer beim Weibe geringern Entwickelung derselben als beym Manne zu erkennen. Merkwürdigerweise kommt aber in dieser Classe als das einzige Beyspiel unter den

Insecten das Umgekehrte von dem, was allgemeine Regel ist, vor. Bey einer Nemura nehmlich bleibt das Männchen in der Ausbildung der Flügel insofern hinter dem Weibchen zurück, als sie bey diesem die gewöhnliche Länge haben, bey jenem dagegen die Oberflügel um Vieles kürzer als die Unterflügel sind.* Was nun die Beschaffenheit der Flügel betrifft, so läßt sich bey der großen Mannichfaltigkeit, in welcher sie hier auftreten, kaum sagen, in welchem Merkmale sie übereinstimmen. Immerhin kommt ihnen etwas Eigenthümliches zu, welches sie von den Flügeln der übrigen Insectenclassen unterscheidet; dieses Eigenthümliche, worinn liegt es aber? Wir werden es etwa zu suchen haben in der gleichen oder fast gleichen Consistenz der Ober- und der Unterflügel, wodurch sie von den Käfern verschieden sind; in den Adern, welche meist zahlreicher und gewöhnlich etwas regellos die Flügel durchziehen, ein Merkmal, welches sie den Piezaten, Glossaten, Antliaten entgegensetzt; in der Nacktheit oder Behaartheit ihrer Oberfläche, welche sie noch einmal von den Glossaten entfernt.

In der Entwickelung zeigen sich unter ihnen alle Grade von der bloßen Körperzunahme bis zur fast vollkommenen Metamorphose. Ueber diese verschiedenen Durchgänge bis zur endlichen Ausbildung haben wir früher schon ausführlich gesprochen. Lepisma verhält sich mit Perla verglichen wie unausgebildetes zu ausgebildetem Insect, wie Larve zu imago.

Die als Anhang dieser Classe anzusehenden beißenden Thierläuse, Mallophaga *Nitzsch*, sind Schmarotzer von Thieren, und zwar von warmblütigen Vertebraten; Schmarotzer von Insecten gibt es in dieser Classe keine. Einen so gänzlichen Parasitismus, wie die Thierläuse, bieten die Insecta metabola nirgends dar; dagegen zeigen sich die Beyspiele von, auf Kosten andrer Insecten lebenden Arten und Gattungen, welche hier unter allen Classen und in der Classe der Strepsiptera ausschließlich vorkommen, in unsrer Classe durchaus nicht.

Dieß wäre somit die Darstellung jener Merkmale, von denen wir das von den Mundtheilen Hergenommene und das auf die Entwickelungsverschiedenheiten sich Beziehende als die bezeichnendsten erklären. Das letztere von diesen wird aber noch eine besondere Rechtfertigung von uns erfordern. Man wird uns nehmlich einwenden, daß in andern Classen, die als so natürlich gelten, nichts der Art vorkomme. Wir geben dieß zu, denn in der That verhalten sich ja alle Eleutheraten, Piezaten, Glossaten in der Entwickelung einander gleich; alle durchgehen den Larven- und Puppenzustand, ehe sie vollkommenes Insect werden. Dieß verwehrt aber, nach unserer Ansicht, nicht, unsere Classe für eine nicht weniger natürliche zu halten, in welcher nun einmal nach einer Richtung hin eine freiere Bildungsthätigkeit herrscht, als bey jenen, und in welcher das als Regel und Gesetz angesehen werden kann was dort als etwas Außergewöhnliches erschiene.

Unter den verschiedenen Thierclassen sind die einen mehr, die andern weniger genau abgegränzt. Jenes zeigt sich unter den Insecten in der Classe der Käfer, unter den Vertebraten in der der Vögel. Der ganzen Classe ist eine bestimmte, unwandelbare Grundform aufgeprägt; dieselben Theile finden sich in allen Gliedern der Classe, freilich manchfaltig abgeändert wieder; kaum zeigen sie sich verkümmert und noch weniger fehlend. Auch erscheinen sie durch ihr ganzes, eigenthümliches Wesen so abgeschlossen, daß sich Uebergänge zu anderen Classen unter ihnen nicht wahrnehmen lassen.

Das Gegentheil zeigen andere Classen und zwar unter den Vertebraten in etwas die Säugethiere, aber noch mehr die Amphibien. Wie wenig gleichartig ist in dieser letzteren die Gestalt. Wie abweichend verhält sich in dieser Hinsicht ein Frosch von einem Crocodill, ein Proteus von einer Schildkröte. Ein allgemeiner Typus läßt sich hier um so weniger auffinden, wenn man sich noch die Formen der vorweltlichen Gattungen Pterodactylus, Ichthyosaurus usw. vergegenwärtigt. Die Natur scheint sich hier in einem losen Spiel von Schöpfungen gefallen zu haben. Wir sehen hier einen bald mit starken Zähnen bewaffneten Mund, bald mit einem hornartigen Ueberzuge versehene Kiefer; wir sehen an den Extremitäten die Zehen bald in vollkommener Zahl und Entwickelung, bald auf wenige verminderт und kümmerlich ausgebildet, die Extremitäten selbst von 4 auf 2, von 2 auf keine zurückgebracht; wir sehen einen Theil dieser Thiere ihr ganzes Leben dem gleichen Elemente angehörend, einen andern Theil zuerst im Wasser und dann erst auf dem Lande lebend, die einen in ihrer Jugend in keiner andern Gestalt vor uns auftreten, als in der, welche sie später zeigen, die andern in verschiedenen Gestalten, bis sie ihre Ausbildung erreicht haben, erscheinen. Und diese Classe, welche trotz der Vielartigkeit ihres Gehaltes, doch jederman als Classe gelten läßt, ist es nun, welcher unsere Insectenclasse am meisten zu entsprechen scheint. Denn gerade characteristisch für sie ist es, theils daß so viele Gestaltverschiedenheiten hier vorkommen, theils daß die Entwickelung auf so verschiedene Art erfolgt. In letzterer Beziehung könnten wir selbst die Annahme einer vollkommenen Metamorphose statt einer nur beynahe vollkommenen als zuläßlich um so eher gestatten, als dadurch jene Verschiedenheit noch um so entschiedener hervorträte. Es scheint, es sey hier, was in anderen Classen bestimmter und reichhaltiger ausgebildet erscheint, einigermaaßen vorgebildet. In Forficula erkennt man ein Vorbild der Eleutheraten, in Phryganea das Vorbild der Glossaten; die Gesellschaften der Termiten bieten ein Verhalten dar, wie es nur unter Piezaten in etwas verwandter Art angetroffen wird. Abtheilungen werden in der Classe allerdings nothwendig seyn und sich nicht schwer bilden lassen. Ob alle Theile des Mundes für sich beweglich seyen, oder ob Verwachsung einzelner unter einander stattfinde; ob die 3 Theile, woraus der Mittelleib (sthethidium, thorax) ursprünglich besteht, deutlich getrennt oder ob sie und wie sie untereinander verwachsen, oder in welchem Verhältnisse zu einander diese einzelnen Theile ausgebildet seyen; ob Hinter- und Vorderflügel gleich oder verschieden, und in welcher Art verschieden sich verhalten; welche Beschaffenheit das Adernetz auf den Flügeln zeige, ob die

* Pictet hat in neuester Zeit dieses Factum als neue Beobachtung bekannt gemacht (in Annales des Sciences naturelles Tome 26); doch hatte schon vor vielen Jahren Schäffer davon Kenntniß (Afterholzbock rc. beschrieben und mit einer Nachricht von der Frühlingsfliege mit kurzen Oberflügeln begleitet. Regensburg 1755. Die Abbildung ist Fig. 8. 9. auf der beygefügten Tafel).

Fühler vielgliedrig oder weniggliedrig * seyen, von welcher Art die Entwickelung sey: solche und andere Momente würden hier in Erwägung zu ziehen seyn. Die Insectenclasse übrigens, mit welcher diese am ehesten sich vergleichen läßt, ist die der Rhyngoten. Auffallend entsprechen den Heteropteren unter diesen die als Ulonaten vereinigten Gattungen von jenen durch die härtere Bedeckung, durch die stärkeren Fühler, durch die zu Decken gewordenen derberen Oberflügel; auch haben wir in beyden Classen Parasiten, in der einen Parasiten von Thieren, in der andern von Pflanzen. Freilich sind auch in neuester Zeit die Rhyngoten in 2 Classen (Hemiptera und Homoptera) gespalten worden, sowie denn außerdem durch Zersplitterung die Homaloptera, Aphaniptera, Dermoptera, Trichoptera ** als neue Classen entstanden sind.

Wer wird abee diese Trennungen, diese Vervielfältigung von Classen billigen? — Sollten wir nun einen Namen für unsere Classe wählen, so möchte als der geeignetste ein solcher erscheinen, welcher ihren Unterschied von der Classe, mit welcher zusammen sie zu den Insectis metabolis im Gegensatz steht, also ihren Unterschied von den Rhyngoten andeutete; und da käme uns als solcher der Name Palpata entgegen, insofern jene Classe durch den Mangel, wie unsere durch den Besitz der Palpen ausgezeichnet ist. Allein diese Benennung würde sie durchaus nicht den andern Classen entgegensetzen. Als einen anderen schlagen wir den von Amphibola vor, wodurch das Schwankende bezeichnet würde, welches unter den verschiedenen Gattungen in Beziehung auf ihre Entwickelung stattfindet.

Für die Gruppierung der Insecten möchte sich nun aus unseren Untersuchungen Folgendes ergeben. In eine Reihe, die man als die höhere ansehen mag, gehören als Insecten, welche allesammt eine vollkommene Metamorphose durchgehen, die Classen: Eleutherata, Piezata, Glossata, Antliata und Strepsiptera. Die andere, die als niedere zu bezeichnen wäre, umfaßt 2 Classen, wovon die eine beißende, die andere saugende Mundtheile hat. In jener, welche durch Vereinigung der Ulonaten, Odonaten, Synistaten gebildet ist, zeigt sich theils wenn nicht vollkommene Metamorphose doch eine Annäherung an dieselbe, theils gänzlicher Mangel der Metamorphose, theils zwischen diesen beyden mitten innenliegende Entwickelungsgrade; so daß man die frühern Zustände des Insectes bald als Larve oder Halblarve, Puppe oder Halbpuppe, bald mit keinem besondern Namen zu bezeichnen hat. In der 2. Classe, den Rhyngoten, wird dem größten Theile nach Mangel der Metamorphose, bey einem kleineren ein geringer Grad derselben wahrgenommen.

* Solche weniggliedrige, mit einer Borste endigende Fühler nimmt man hier in den Gattungen Ephemera und Libellula, so wie untee den Rhyngoten in der Abtheilung der Homoptera wahr. Da sich bey manchen Larven (namentlich von Käfern und Schmetterlingen) ähnliche zeigen, so möchte die Benennung Larvenfühler füe sie nicht unpassend seyn.

** Die aus Phryganea L. gebildete Classe Trichoptera führt nicht nur aus dem Grunde ihren Namen mit Unrecht, weil schon eine Antliatengattung früher so benannt worden ist; sondern noch vorzüglich, weil es nicht als eine besondere Bezeichnung derselben angesehen werden kann, daß ihre Flügel Haare tragen, indem dieß auch von Arten der ihr so nahe verwandten Gattungen Hemerobius und Osmylus (namentl. Osm. maculatus) gilt.

Synonyme

zu Bory de St. Vincent's Infusorien, von Ehrenberg.[1]

Bory de St. Vincent.		Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.[2]
Achnanthes *adnata 1822.] bacillarioides dubia	= Echinella stipitata Lyngb.		Achnanthes stipitata Achnanthes ? Sconodesmus
† Amasperma Rafinesque cf. Arthrodiées Bory			?
Amiba † divergens 1822.]	= Proteus diffluens Müller	Amiba Mülleri 1824	†
† Anas	= Vibrio Anas —	Kolpoda Anas 1826	†
Anser	= V. Anser —		Amphileptus Anser
Gleichenii	= Gleichen: Proteus		Amoeba diffluens?
† Index	= Enchelys Index Müller	Pupella Index 1824	† Trachelius?
† Olor	= Vibrio Olor —	Phialina Cygnus 1824 Lacrimatoria Olor 1826	† Trachelócera Olor

1 Die Synonyme mit O. Müllers Infusorien hat der Verf. schon in der Isis 1833 S. 241 gegeben.

2 Die Namen mit Cursivschrift bezeichnen Räderthiere, die übrigen Magenthiere; † sind erloschene Namen; * bezeichnet, daß die Form im Dictionnaire classi que von Bory de St. Vincent abgebildet ist.

Bory de St. Vincent.		Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Amida † Raphanella	= Proteus tenax M.	Raphanella Proteus 1824 Pupella tenax 1824	†
1824. Cygnus	= Joblot pl. 8 f. 8		Amphileptus Anser?
† ochrea	= Kolpoda ocrea M.	Kolpoda ocrea 1826	†
Solea	= Joblot pl. 8 f. 5. pl. 10 f. 13	Trichoda Anas Raphanella Zoblotii? Amiba Joblotii Leucophra hydrocampa	Trachelius Anas?
Joblotii	= Joblot pl. 4 f. h.	Amiba Solea Raphanella Joblotii Trichoda Anas Leucophra hydrocampa?	Idem?
* Roeselii	= Roesel t. 101. A. T.		Amoeba diffluens
Mülleri	= Proteus diffluens Müller	Amiba divergens 1822 Amiba Gleichenii Amiba Roeselii	Amoeba diffluens
cydonea	= Joblot pl. 3 F.P.Q. pl. 4. p. Kolpoda cucullus Müller		Kolpoda cucullus?
Anourella † Pala 1822.]	= Brachionus Pala M.	Anourella cithara 1824	†
† Bipalium	= Brach. Bipal —	Anourella pandurina 1824	†
† Squamula	= Brach. Squam. —	An. Luth 1824	†
† striata	= Brach. striatus —	An. Lyra 1824	†
1824. * Luth	= Brach. Squamula —	An. Squamula 1822	*Anuraea Squamula*
Cithara	= Brach. Pala —	An. Pala 1822	— *Pala*
* Lyra	= Brach. striatus —	An. striata 1822	— *striata*
pandurina	= Brach. Bipal. —	An. Bipal. 1822	— *Bipalium.*
Anthophysis Mülleri 1822.	= Volvox vegetans Müller		Epistylis vegetans
1824. * dichotoma			Eadem
tertia species			?
† Archimedea cf. Diatoma 1822.			Fragilaria
† Arthrodia 1822.	= Arthrodia Rafinesque	Heterocarpella geminata 1825	Navirula? Euastr.? Closter.?
Bacillaria † paradoxa 1822.	= Bacillaria paradoxa M.	Bacill. Müller 1824	†
communis		Bacillaria Hystrix Echinella stricta Bacillaria vitrea Bacillaria Paxillum Echinella fasciculata	Synedra Ulna (icon Turpinii)
1824. * vitrea			Eadem
* Paxillum			Eadem?
crassa			Navicula
bipunctata	= Vibrio bipunctatus Müller pl. 17 f. 1		Bacterium?
Lyngbyi	= Echinella obtusa Lyngb.		Navicula
Hystrix	= Echinella fasciculata —	Bacillaria communis	Synedra
Mülleri	= Bacillaria paradoxa	Bacill. paradoxa 1822	Bacillaria paradoxa
Bakerina * dipteriphora 1824.	= Baker. pl. 14 f. 11. 12	Foliculina Bakerii 1824	Larva Insecti?
Brachionus † urceolaris 1822.	= Brachionus urceolaris M.	Brachionus utricularis 1831	†
* Bakeri	= Brach. Bakeri —		*Noteus Bakeri*
1894. patulus	= Brach. patulus —		*Noteus? patulus*

Bory de St. Vincent.			Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Brachionus 1826.	*bicornis	= Baker pl. 12 f. 4—6		*Noteus quadricornis? Brach. capsuliflorus Pallas*
	8dentatus	= Baker pl. 12 f. (11—13?)		*Noteus Bakeri*
1831.	*neglectus	= Baker pl. 12 f. 7—10		*Brachionus urceolaris*
	*utricularis	= Brach. urceolaris M.		*Idem*
Bursaria 1822.]	*bullina	= Burs. bullina Müller		Bursaria?
	truncatella	= Burs. truncat. —		Bursaria truncatella
	*Drupella	= Burs. duplella —		?
	Cucullio	= Kolpoda Cuc. — f. 12—16	Bursaria hirudinoides 1824	Loxodes Cucullio
	†Cuculus	= Kolp. Cucullulus —	Paramecium kolpod. 1824	†
	†Chrysalis	= Paramec. Chrysalis —	Peritricha Ovulum 1824; Paramerium Chrysalis 1824	†
	†dubia	= Cyclidium dubium —	— paradoxum 1824	†
	rostrata	= Cyclid. rostrat. —		Enchelys? Loxodis pars?
	†Pediculus	= Cycl. Pedic. —	Peritricha Polyporum 1824	†
	†Epistomium	= Enchelys Epistom. —	Lacrymatoria Epistom. 1826	†
	†Prisma	= Trichoda Prisma —	Paramecium dubium 1824	†
1824.	obliquata			?
	hirudinoides	= Kolpoda Cucullio M. var. f. 17—19.	Bursaria Cucullio 1822	Loxodes Cucullio
1826.	Calceolus	Joblot pl. 10. f. A. B. C.	Paramecium Aurelia 1824	Paramecium Aurelia
Bursella (Turpin)				*Ovum Rotatorii* (icon Turp.)
Cadmus dissiliens 1822.		= Conferva dissiliens Dillw. Monas Pulvisculus Müller Enchelys Pulvisc. —	Enchelys monadina 1824; — Pulvisculus 1824	Conferva dissiliens cum fructu et Chlamidomonas Pulvisculus
Cercaria 1823.]	Cometa	= Gleichen tab. 17 D. 3. b.		Bodo? Amphileptus?
	opaca	= — tab. 19 et 20 G. 3. A. F. III.		Bodo?
	*Mougeotii			?
	*Lacryma	= — tab. 17 B. 1. b. c. Joblot. 5. 5. R. b. X.		Chilomonas?
	caryophyllata	= Gleichen tab. 21 D. 1		?
	*Gyrinus	= Cercaria Gyrinus Müller		Bodo? Gyrinus (Macrocercus Hill, Nitzsch)
	gibba	= — gibba —		Bodo? gibbus (Macrocercus Hill, Nitzsch)
	Pyrula	= Gleichen t. 21 f. 11 b		Trichoda? Chilomonas?
1824.	†maculata	= Baker 5 f. 11	Lacrymatoria maculata 1830	†
	Bomba	= — 5 f. 8		Leucophrys pyriformis?
	Bakeri	= — 5 f. 2	Convallarina proboscidea 1831	Vorticella microstoma? 1830
Cephalodella 1824.	*catellina	= Cercaria catellina M.		*Diglena? catellina;* Dicranophorus Nitzsch.
	†catesimus	= — Catellus —	Cephalodella Catellus. Essay.	†
	Lupus	= — Lupus —		*Cycloglena? Lupus*
	foeni	= Joblot. pl. 6 f. 4	Furcocerca Podura 1824?	*Ichthydium Podura?*
	Catellus	= Cercaria Catellus M.	Cephal. catesimus Dict. class.	*Diglena? catellus*
Coccudina 1824.	keronina	= Kerona Patella M. (excl. f. 18)	Coccudina clausa	Euplotes Patella
	*Cimex	= Trichoda Cimex		Oxytricha Cimex
	clausa	= Kerona Patella M. f. 18	— keronina	†
	*Cicada	= Trichoda Cicada M.		Oxytricha Cicada
Colurella 1823.	*uncinata	= Brachionus uncinatus. M.		*Colurus uncinatus*

Bory de St. Vincent.		Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Convallarina putrina 1823.	= Vorticella putrina Müller		Vorticella (microstoma?) ? Carchesium?
† inclinans	= — inclinans —	Convallarina nicotianina 1824	†
† biloba	= — hians β — f. 7	— bilobata 1824	†
globularis	= — globularia —		Vorticella Convallaria
* nutans	= — nutans —		Vortic. nutans? V. Convall.?
Convallaria	= — Convallaria —	Vorticellae Urceolariae Kerobalana Rinellae Ophrydiae	Vortic. Convallaria
* viridis	= — fasciculata —		Carchesium fasciculatum Carches. chlorostigma
1824. nicotianina	= — inclinans —	Convallarina inclinans 1823	Epistylis? inclinans
bilobata	= — hians β — f. 7	— biloba 1823	Vorticella Convall. juv.
annularis	= — annularis —		Epistylis inclinans?
1831. * proboscidea		Cercaria Bakeri 1824	Epistylis? Vorticella microstoma
Craterina viridis 1824.]	= Enchelys viridis —		Cryptoglena? Cryptomonas?
Fritillus	= — Fritillus —		Vorticellae Convallariae pars
* Lagenula	= Joblot Urinat. pl. 8 f. 2. 4. 5 sq.		Phialina? Vorticellae Convall. pars?
stentorea	= Joblot pl. 7 f. 6	Pupella Solea 1824	Trachelius trichophorus? Vorticella Convallaria?
1826. * margarina			Coleps? (hirtus?)
Cyclidium * hyalinum 1824.]	= Cyclidium hyalinum Müll.		Bodo?
Nucleus	= — Nucleus —		Chilomonas? Monas?
cercarioides	= Gleichen pl. 16 f. 3		Bodo? Trichoda?
cochlioides	= Enchelys tremula M.		Monas tremula
nigricans	= Cyclid. nigricans —		Monas?
obtusans	= Gleichen pl. 18 f. 2		Bodo? Trichoda?
* mutabile	= — pl. 20 et 22?	Volvox Glaucoma? Virgulina Cyclidium?	Cyclidium Glaucoma
Dendrella Lyngbyi 1824.]	= Echinella geminata Lyngb.	Styllaria geminata 1822	Gomphonema
gemmella	= Vorticella pyraria M. f. 1		— truncatum?
styllarioides	= — pyrar. M. f. 2—4	Styllaria paradoxa 1822?	— paradoxum
* Mongeotii			— (idem?)
* berberina	= Roesel t. 99. 3. Pseud. berberiformis	Digitalina simplex?	Epistylis berberiformis (digitalis?)
Bakeri	= Baker pl. 13 f. 6. 7		Carchesium (Bory) Epistylis (Baker)
Mülleri	= Vorticella racemosa M.		Zoocladium? Carchesium?
Diatoma * vulgaris 1824.]			Bacillaria vulgaris
* danica	= Conferva flocculosa Fl. dan. 1487. f. 1		Bacillaria flocculosa
1822. floccosa	= — flocculosa Roth		Idem
Diceratella triangularis 1824.)	= Leucophra cornuta M.	Stentorina polymorpha	Stentor polymorphus?
* ovata	= Cercaria hirta —		Coleps hirtus Nitzsch
Larus	= Trichoda Larus —	Leucophra Larus 1824	*Chaetonotus Larus*
Difflugia (Annelides) 1824.	———	(Hydrin.)? 1828 Psychodiaires	Difflugia

Bory de St. Vincent.		Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Digitalina simplex	= Ledermüller pl. 28 M.	Dendrella berberina?	Epistylis berberiformis?
1824.] *Roeselii	= Vorticella digitalis —	Myrtilina fraxinina?	— digitalis
anastatica	= Vortic. anastatica —	Vorticella (Baker)	— anastatica
Diurella *lunulina	= Trichoda bilunis —		*Diglena bilunis*
1824.] *Tigris	= Trichoda Tigris —		*Notommata Tigris*
Ecclissa Oken (Schrank) 1824. 1815. 1803.	Genre qu'aucun naturaliste a encore adopté.	Rinella	Vorticellarum variae formae
Echinella stricta 1824.	= Echin. fasciculata Lyngb. Flora dan. t. 945.		Synedra Ulna
*ventilatoria			Synedra
1822. *cuneata	= Echin. cuneata Lyngbye	Styllaria cuneata 1822 Echinella cuneata 1824	Synedra cuneata
Enchelys serotina	= Ench. serot. Müller		Enchelys
1824.] *nebulosa	= Ench. nebulosa —		Enchelys nebulosa
monodina	= Monas Pulvisculus —	Cadmus dissiliens 1822	Chlamidomonas Pulvisculus
Pulvisculus	= Enchelys Pulvisculus —	Cadmus dissiliens 1822	Monas? Microglena? Chlamidomonas Pulvisculus
*amoena		Raphanella urbica?	Euglena? Astasia?
Tiresias	= Conferva bipartita Dillw.	Tiresias bipartitus 1822	Fructus Plantae
punctifera	= Enchelys punctifera M.		Distigma? viride?
deses	= — deses —		Euglena deses?
Seminulum	= — Seminulum —		Enchelys?
Pupa	= — Pupa —		Enchelys Pupa
Lagenula	= — Pyrum —		Leucophrys turbinata
pyriformis	= Kolpoda Pyrum —		Leucophrys pyriformis
cyclioides	= Kolpoda Nucleus —		Trichoda? Enchelys?
Ovulum	= Enchelys Ovulum —		Enchelys (pura?)
*Gallinula	= Kolpoda Gallinula —		Loxodes Gallinula
Raphanella	= Joblot pl. 4 f. M. N. O.	Ench. Rafanalla 1824	Amphileptus Anser? Fasciola?
(Enc. méth. 1824.) inerta (Inerte)			?
†Rafanalla	= Joblot pl. 4 f. M. N. O.	Ench. Raphanella	†
† ? al. spec.	= Joblot Massue pl. 10 f. 4	Rattulus Mus 1826	†
Ezechlelina Mülleri	= Vorticella rotatoria Müller		*Rotifer vulgaris* Schrank 1803
1824.] *Bakeri	= Baker pl. 11 f. 1		*Philodina? (erythrophthal.)*
Leuwenhoekii	= Leeuwenhoek p. 386 f. 1, 2		*Rotifer vulgaris?* (siphone duplici?)
capsularis	= Baker pl. 12 f. 3		*Philodina? (erythrophth.?)*
gracilicauda	= Baker pl. 12 f. 1		*Rotifer macrurus* Schrank (cf. *Actinurum.*) 1803.
Ezechielina 1826—31.		Esechielina 1824	
Filina †passa 1824.	= Brachionus passus M.	Filina Mülleri 1831	*Filina? passa?* Cyclopis pullus? (an *Triarthrae* species?)
1831. *Mülleri	= Brach. passus Müller	Filina passa 1824	
Folliculina *Ampulla	= Vorticella ampulla M.		*Vaginicola Ampulla*
1824.] †Bakeri	= Baker pl. 14 f. 11. 12.	Bakerina dipteriphora 1824	Larva Insecti?
Fragilaria Lyngbye 1819		Nematoplata 1822	Fragilaria

Bory de St. Vincent.			Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Furcocerca 1824.]	*serrata			*Diglena? Notommata?*
	†triloba	= Joblot pl. 10 f. 22	Furcocerca trilobata 1825	†
	Podura	= Cercaria Podura M.	{Furcocerca trilobata — chelonina Cephalodella foeni 1826 ? Tiresias bipartitus 1824 Raphanella Podura 1824}	*Ichthydium Podura*
1825.	chelonina	= Joblot pl. 10 f. 5		*Idem?*
	trilobata	= Joblot pl. 10 f. 22		*Idem?*
	furcata	= Vorticella furcata Müller (Eichhorn)		*Diglena?*
Furcularia 1824.]	*longiseta	= Vorticella longiseta M.		*Notommata longiseta*
	*lobata	= — lacinulata —		*Notommata lacinulata*
	*Larva	= — Larva —		*Diglena conura?*
	Jobloti	= Joblot pl. 10 f. 1. 2		*Lepadella ovalis*
	Catulus	= Vortic. Catulus M.		*Diglena ?*
Furcularia 1824.]	succolata	= — succollata —		*Notommata?*
	senta	= — senta —		*Hydatina senta*
	Canicula	= — Canicula —		*Diglena Canicula?*
	aurita	= — aurita —		*Notommata aurita*
	constricta	= — constricta —		*Notommata constricta?*
	*longicauda	= Trichoda longicauda —		*Scaridium longicaudum*
1825.	†stentorea	= Trichoda Pocillum —	{Trichotria Pocillum 1831 Trichocerca Pocillum 1824}	†
1826.	†lacinulata	= Verticella lacinulata —	Furcularia lobata 1824	†
	Felis	= Vortic. Felis —		*Distemma Felis*
Gaillonella lineata 1823. 1825.		= Conferva lineata Dillw.		{Gaillonella lineata Lysigonium lineatum Link 1820}
	nummuloides	= Conf. nummuloides Dillw.	Gloionema comoides (Article Némazoaires)	Gaillon. nummuloides
1827.	comoides	= Conferva comoides		Schizonema comoides
Gloionema 1825.]	? paradoxum cf. Tiresias			Gloeonema paradoxum
	? foetidum cf. Chaodinés			? (Schizonema?)
	? chthonoplastes cf. Oscillaria			Oscillatoria
1827.	comoides	= Conferva comoides	Gaillonella comoides (Article Navicula)	Schizonema comoides Ag.
Gland cornu Nov. Gen.? 1824.		= Joblot pl. 11. f. 1		Vorticellae pars
Gonelie corrugatum (Gonium) 1825.		= Gonium corrug. M.	Paramaecium oryziformis 1824	Monas?
	rectangulum	= — rectang. —	Kolpoda triangulata α 1824	Loxodes?
	obtusangulum	= — obtus. —	Kolpoda triangulata β 1824	Loxodes?
	?pulvinatum	= — pulvin. —	{Lamellina pulvinata 1826 Lamellina quadrata 1824}	Gonium? (hyalinum?)
Gyges viridis 1824.]		= Volvox Granulum —		Gyges Granulum
	*translucida	= Cyclidium fluitans —		? (Icon Boryi: vesica aërea?)
	encheliodes	= Enchelys similis —		Doxococcus?
	lithuatus	= Paramecium marginatus —		Vorticella? Bursaria? Spicostomum?



Bory de St. Vincent.		Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Helierella Lyngbyi 1825.	= Echinella radiosa Lyngb.		Euastrum (ansatum?)
1828. Boryana	= Helierella Boryana Turp.		Micrasterios Boryana
Napoleonis	= — Napoleonis —		— Napoleonis
renicarpa	= — renicarpa —	Heterocarpella reniformis ?	— (heptactis?)
truncata	= — truncata —		Microsterias
Heterocarpella monadina 1825.	= Palmella rupestris Lyngb.		Palmella rupestris? Alga.
geminata	= Arthrodia Rofioesque	Palmella 1822 et 1827	? Euastrum?
tetrocarpa	= Palmella rupestris Lyngb.	Heterocarpella monadina	Palmella rupestris. Alga.
pulchra			Euastrum?
reniformis		Echinella renicarpa 1828	Microsterias (heptactis?)
Botrytis	= Echinella radiosa Lyngb.		Euastrum
Hirundinella *quadricuspis 1824.	= Bursoria Hirundinella M.		Peridinium Hirundinella
Histrionella *fissa 1824.			Entozoon? *Philodina?*
Pupula	= Enchelys Pupula Müller		Trachelius?
inquieta	= Cercaria inquieta —		Entozoon
annulicauda	= Cercaria Lemna —		Entozoon
†Hypsistomon 1826.		Ypsistoma 1830 Ypsistoma 1824	Bursaria?
Keratello *quadrata 1824.	= Brachionus quadratus —		*Anuraea quadrata*
Kerobalana *Mülleri 1824.	= Vorticella cirrata —		Carchesii pars?
*Joblotii	= Joblot Pot au lait pl. 8 f. 10		Vorticellae Convallariae pars?
Kerona Lyncaster 1824.	= Kerona Lyncaster Müller		?
*Silurus	= — Silurus —		Kerona Silurus
Calvitium	= — Calv. —		Stylonychia
Mytilus	= — Mytilus —	Kerona Haustrum Kerona erosa	Mytilus
Histrio	= — Histrio —		— Histrio
pustulata	= — pustulata —		Kerona pustulota
Cypris	= — Cypris —		— pars
Haustrum	= — Haustrum —	Kerona Mytilus	Stylonych. Mytili pars anterior
erosa	= Trichoda erosa —	Kerona Mytilus	Ejusdem pars posterior?
*rostrata	= — rostrata —		?
Haustellum	= Kerona Haustellum		Stylonychiae pars
truncata	= Trichoda Angur —		— —
depauperata	= — foveota —		Kerona?
fimbriata	= — fimbriata —		Oxytrichae pars?
pectinato	= — ciliata —		Stylonychiae? Keronae? pars
larvoides	= Himantopus Larva —		Keronae partes
Acarus	= — Acarus —		
*Sannio	= — Sannio —		
Ludio	= — Ludio —		
Corona	= — Corona —		

Bory de St. Vincent.			Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Kolpoda 1824.	*truncata	= Vibrio Utriculus Müller		Trachelius Utriculus
	fascicolaris	= Vibrio Fasciola M. excl. f. 20	Kolpoda lacrimiformis	Amphileptus Fasciola
	*cosmopolita	= Gleichen pl. 28 f. 8. 9. Joblot 4 f. a. b. c. d.		Leucophrys turbinata? alia
	planariformis	= Vibrio intermedius M.		Trachelius intermedius
	bibullata	= — Falx —		Trachelius Falx
	limacina	= — Cygnus —		Amphileptus Cygnus
	lacrimiformis	= — Fasciola — f. 20	Kolpoda fasciolaris	Amphileptus Fasciola
	Linter	= — Linter —		Trachelius Linter
	crenulata	= Kolpoda assimilis —		Amphileptus Meleagris
	Meleagris	= — Meleagris t. 14 f. 1—6	Kolpoda hirudinacea	Amphileptus Meleagris
	hirudinoides	= — Meleagris Müller t. 15 f. 1—3		Amphileptus Meleagris
	Zigaena	= — Meleag. M. t. 15 f. 4—5		Amphileptus Meleagris
	triangulata	α = Gonium rectangulum M. β = Gonium obtusangulum —		Loxodes?
	mucronata	= Kolpoda mucronata —		Loxodes?
	dilatata	= Enchelis Spathula Müller		Leucophrys Spathula
	versuta	= Paramaecium versutum —		Bursaria vers.
	*Ren	= Kolpoda Ren —		Kolpoda Ren
	ovifera	= Paramaecium oviferum —		Bursaria?
	Solea	= Joblot pl. 6 f. a. b. c. et pl. 6 f. 5		Kolpoda Cucullus? Trachel.?
	Joblotii	= Joblot pl. 4 f. h.	Amiba Joblotii	Trachelius Anas?
	Anas	= Vibrio Anas M.	Amiba Anas	Amphileptus Anas
	Ocrea	= Kolpoda Ocrea —	Amiba ochrea	Amphileptus (longicollis?)
1876.	hirudinacea	= Kolpoda Meleagris —	Kolpoda hirudinoides 1824	Amphileptus Meleagris
Kondyliostoma 1824.	*Lagenula	= Trichoda patula Müller		Leucophrys patula
	*limacina	= — patens —		Uroleptus? patens; Oxytricha caudata?
1826.	cypraea	= — sulcata —		?
Lacrimatoria 1824.	Acus	= Vibrio Acus Müller		Euglena Acus
	*Sagitta	= — Sagitta —		Euglena Sagitta
	Olor	= — Olor —	Amiba Olor 1822 Phialina Cygnus	Trachelocerca Olor
	† delphiniformis	= Enchelys retrograda —	Lacrimatoria retrograda 1826	†
	*stricta	= Vibrio strictus —		Lacrymaria stricta
	*Epistomium	= Enchelys Epistomium —	Bursaria Epistomium 1822	Phialina? Lacrymaria?
1826.	retrograda	= Enchelys retrograda —	Lacrim. delphiniformis 1824	Lacrymaria? Phialina?
1831.	*maculata	= Baker t. 5 f. 11	Cercaria maculata 1824	Euglena?
Lamellina 1824.	monadea	= Monas Lamellula Müller		Monas? Lamellula
	*imperfecta	= Monas tranquilla —		Cryptomonas? tranquilla
	*linearis	= Joblot pl. 5 f. 2 M.		Vibrio?
	aequiangulata	= Joblot pl. 3 f. K. L.		?
	† quadrata	= Gonium pulvinatum Müll.		†
1826.	pulvinata	= Gonium pulvinatum —	Gonium pulvinatum 1825	Gonium? (hyalinum?)

Bory de St. Vincent.			Synonym	Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Leiodina	1824.	Crumena	= Cercaria Crumena Müller		*Notommata? Crumena*
		* vermicularis	= Cercaria vermicularis —		*Diglena? vermicularis*
		* forcipata	= Cercaria forcipata —		*Diglena forcipata.*
Lepadella	1824.	† glumiformis	= Trichoda cornuta —	Lepadella cornuta 1826	†
		plicatilis	= Brachionus plicatilis —	Tricalama plicatilis 1824	*Brachionus plicatilis*
		* Patella	= — Patella —		*Lepadella Patella*
		* lamellaris	= — lamellaris —		*Stephanops lamellaris*
	1826.	cornuta	= Trichoda cornuta —	Lepadella glumiformis 1824	*Lepadella cornuta*
Leucophra	1824.	acuta	= Leucophra acuta —		Leucophrys acuta
		* turbinata	= Leuc. turbinata — f. 8 — 9		Leucophrys turbinata
		Conflictor	= Leuc. Conflictor —		Ophryoglena? Bursaria?
		* Mamilla	= Leuc. Mamilla —		Ophryoglena? Bursaria?
		horrida	= Trichoda horrida —		Pantotrichum horridum
		posthuma	= Leucophra posthuma —		†
		vesiculifera	= Leuc. vesic. —		Cyclidium? Glaucoma?
		aurea	= — aura —		Pantotrichum? Leucophrys?
		globulifera	= — globulif. —		Leucophrys (pyriformis?)
		pustulata	= — pustulata —		Leuc. (pyrif.?)
		viridis	= — viridis —		Pantotrichum Volvox
		virescens	= — virescens —		Bursaria?
		notata	= — notata —		Ophryoglana notata
		Joblotii	= Joblot pl. 12 f. Y		Trachelius Anas?
		† trigona	= Leucophra trigona M.	Leucophra triangularis 1831	? Monstrum alius?
		† fossulata	= — pertusa —	Leuc. pertusa 1826	† Bursaria pertusa
		fluxa	= — fluxa —		? Monstrum alius?
		fluida	= — fluida —		Leuc.? Particula branchiae?
		dilatata	= — dilatata —		Trachelius? Planaria?
		* fracta	= — fracta —		Monstrum alius?
		hydrocampa	= Joblot pl. 12 f. A. X.	Amiba Valga Amiba Joblotii	Trachelius Anas?
		bursata	= Leuc. bursata M.		?
		† Pupella	= Trichoda crinita —	Leucophra crinita 1826	Trachelius?
		nodulata	= Leuc. nodulata —		?
		Larus	= Trichoda Larus —	Diceratella Larus 1824	*Chaetonotus Larus*
	1826.	pertusa	= Leuc. pertusa —	Leucophra fossulata 1824	Bursaria pertusa
	1831.	* triangularis	= Leuc. trigona —	— trigona 1824	Monstrum alius?
	1826.	crinita	= Trichoda crinita —	— Pupella 1824	Trachelius? Trichoda?
Lunulina	1824.	diaphana	= Echinella acuta Lyngbye	Navicula acuta 1822	Closterium?
	1822.	olivacea	= Echin. olivacea Lyngb.		Cocconema?
		Mongeotii	= Vibrio Lunula M. pl. 7 f. 8.	Dict. class. t. 54 f. 3. 1831	Closterium aceros. mortuum Synedra lunaris?
		* vulgaris			Closterium Lunula post partitionem Closterium Lunula Nitzsch
		monilifera	= — Lunula — f. 9—12		Closterium acerosum
	1822.	Lunula	= — Lunula —		Idem
Megalotrocha	1824.	socialis	= Vorticella flosculosa —	Stcotorina biloba 1824?	*Lacinularia socialis* *Linza flosculosa* Schr. 1803

Bory de St. Vincent.			Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Melonella 1824.	atoma	= Vibrio Lineola Müller		Vibrio Lineola
	monadina	= Monas Punctum —		Bacterium Punctum
	flexuosa	= Vibrio Rugula —		Vibrio rugula
	Spirillum	= Vibrio Spirillum —	Melonella spirulina 1831	Spirillum volutans
1831.	spirulina	= Vibrio Spirillum —		Idem
Melicerta Oken 1826.		= Tubicola Lamarck et Sabella		Melicerta Schrank 1803
† Melosira conferatur Gaillonella 1826.				(Lysigonium Link 1820) Gaillonella
† Meridion conferatur Chaos Echinellis repletum 1826.				Meridion
Mespilina Nov. Gen. nunquam descriptum bis nominatum 1824 et 1830.			Vorticella Umbellula? 1824	Epistylis? (an secundum Roesel t. 100?)
Monas 1824.	* Termo	= Monas Termo Müller		Monas Termo
	Pulvisculus	= Monas Pulvisculus —	Enchelys monadina 1824 Cadmus dissiliens 1822	Chlamidomonas Pulvisculus Microglena?
	Enchelioides	= Enchelys intermedia —		Monas? (didyma?)
	precatoria	= Gleichen t. 17. D. 3. c; G. I.		?
	* Lens	= Monas Lens Müller	Volvox Joblot Uvella rosacea 1824 Ophthalmoplanis Cyclopus	Uvella Atomus
	Punctum	= Volvox Punctum —		Monas Punctum
	Bulla	= Cyclidium Bulla —		Monas (Guttula?)
Monocerca 1824.]	vorticellaris	= Vorticella tremula Müller		*Synchaeta tremula*
	* longicauda	= Trichoda Rattus —		*Monocerca Rattus*
	carinata	= Rattulus carinatus Lam.		*Mastigocerca carinata*
Myrtilina 1824.]	* fraxinina	= Vorticella fraxinina Müll.	Myrtilina fraxinea 1826. Digitalina Roeselii	Epistylis digitalis juv.?
	limacina	= Vort. limacina —		Vort. limacina
	* crataegaria	= Vort. crataegaria —		Epistylis? Colacium?
1826.	† fraxinea	= Vort. fraxinina —	Myrtilina fraxinina 1824	†
Mystacodella 1824.	* oculata	= Trichoda Uvula M.		Trichoda?
	Bipes	= Trich. Forfex —		Oxytrichae pars
	Index	= — Index —		— —
	Forceps	= — Forceps —		— —
	* Cyclidium	= — Cyclidium —	Rotulus Grande Gueule 1824?	— (dum diffluit.)
Mytilina 1824	Lepidura	= Brachionus ovalis M.		*Lepadella ovalis*
	limnadina	= — tripos —		*Salpina? tripos*
	* cytherea	= — dentatus —		— *dentata*
	* cypridina	= — mucronatus —		— *mucronata*
Navicula 1822.]	† tripunctata	= Vibrio tripunctatus Müll.		†
	† acuta	= Echinella acuta Lyngb.	Lunulina diaphana 1824.	†
	† tertia species	= Viridité des Huitres Gaill.		†

Bory de St. Vincent.			B. de S. Vt. Doppennamen.	Ehrenberg.
1824.	transversa	= Vibrio tripunct. M. f. 2. c.		Closterium (Digitus ?)
	* unipunctata			Navicularum variarum pulli
	obtusa			
	* bipunctata	= Vibrio tripunct. M. f. 2. d.		Navicula fulva (Icon. Turp.)
	* ostrearia	= Viridité des huitres Gaill.		Navicula tripunctata
	* tripunctata			— ostrearia (an Turp.)
	α flavescens	= Vibrio tripunct. M. f. 2. a.		Navicula fulva
	β viridis	= — — — f. 2. b.		Navicula tripunctata
				Navicula gracilis ?
	* grammitis			Navicula (flexuosa ?)
	lineata			Navicula tripunctata
	unotkana			Navicula fulva Nitzsch
	Gaillonii			Synedra Gaillonii
	biceps			Navicula viridis Nitzsch
	Amphisbaena	= Oat animal Baker ?		— Amphisbaena
	Fusus	= Enchelys Fusus Müller.		(Icon Turpin. nec Bakeri)
	? festinans	= — festinans —		? Trachelius trichophorus ?
	al. sp.	= Honker, Jungerm. pinguis		Navicula (Sigma ?)
Nematoplata pectinalis		= Conferva pectinalis Müller	Nematoplata bronchialis	Fragillaria pectinalis
1822.]	bronchialis	= — bronchialis Roth	— capuzina	Eadem
1827	* argentea	= Fragilaria hyemal. Lyngb.		Bacillaria ? Fragillaria ?
	subquadrata	= Conferva hyemalis Roth		—
	caudata	= Fragillaria striatula Lyngb.		—
1831	* capuzina		Nematoplata pectinalia	Fragillaria pectinalis
Operculina	* Roeselii	= Pseudopolypus operculatus Roesel.		Opercul. articul. Goldf. 1820 Epistylis (operculata)
1824	* Bakerii	= Clustering Polypes Bak. pl. 13. f. 13. 14.		Rotatorium ? opercular. Goldf. 1820.
Ophrydia	† lagenulata	= Trichoda Diota Müll.	Ophrydia Lagenula 1827	† Vorticella Convallaria ?
1824	Gyrinus	= — Gyrinus —		Vortic. Convallaria pullus ?
	* Trochus	= — Trochus —		Trichodina ? An Gemma Vortic. ?
	clavata	= Vorticella albinea M.		Vorticella ? Ophrydium ?
	nasuta	= Vorticella versatilis Müll. f. 17. (sola)	Raphanella urbicola 1824.	Ophrydium versatile
1826	† vorticellina	= — versatilis M.		
1827	* Lagenula	= Trichoda Diota —	Ophrydia lagenulata 1824	Vorticella Convallaria ?
Ophthalmoplanis	* Ocellus	= Monas Ocellus M.		Monas Ocellus
1824.]	Cyclopus	= — Atomus —	Monas Lena Uvella rosacea	Uvella Atomus
	* Polyphemus	= — Mica —		Monas Mica
Oxitricha	* Lepus	= Kerona Lepus M.		Oxytricha Lepus
1824.	Pulex	= Trichoda Pulex — f. 25.		— Pulex
	pullicina	= Eadem f. 26.		Eadem
	pelionella	= Trichoda Pellionella —	Oxitricha Joblotii	Oxytricha Pellionella ?
	Gallina	= — Gallina —		— ?
	Pullaster	= Kerona Pullaster —		— Pullaster
	transfuga	= Trichoda transfuga —		?
	Bulla	= — Bulla —		?
	† gibbosa	= — gibba —	Oxitricha gibba 1826	† Oxytricha gibba
	Volutator	= Himantopus Volutator —		Keronae pars

Bory de St. Vincent.		Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Oxitricha Jobiotii	= Jobiot. 2 f. 6. et 1.	Oxitricha pelionella	Oxytricha Pelionella ?
Felis *	= Trichoda Felis M.		Uroleptus Felis
variabilis	= — praeceps —		Keronao pars
ambigua	= — ambigua —		Bursaria ambigua
1826. gibba	= — gibba —	Oxitricha gibbosa 1824	Oxytricha gibba
Pandorina * Leuwenhoekii	= Volvox Globator M.		Volvox Globator
1824. Morum	= — Morum —		Pandorina Morum
Paramaecium oryziformis	= Gonium corrugatum M.	Gonium corrugatum 1825.	Monas (corrugata) ? Bursaria ?
1824.] dubium	= Trichoda Prisma —	Bursaria Prisma 1822.	?
Colymbus	= Vibrio Colymbus —		Amphileptus (Colymbus)
* Aurelia	= Paramaecium Aurelia —	Bursaria Calceolus Peritricha Pleuronect. 1824. Polytricha — 1831.	Paramecium Aurelia
Solea	= Kolpoda Rostrum —		Loxodes Rostrum
Chrysalis	= Paramaecium Chrysalis—	Bursaria Chrysalis 1822. Peritricha Ovulum 1824.	Paramecium Chrysalis
paradoxum	= Cyclidium dubium —	Bursaria dubia 1822.	Paramecium (dubium)
kolpodinum	= Kolpoda Cucullulus —	Bursaria cucullus 1822. Plagiotricha aurantia ?	Chilodon Cucullulus
† lamellinum	= Kolpoda Lamella —		†
? caudatum	= Paramaecium caud. Herm.		
? anceps	= — anceps —		Amphileptus Fasciola ?
? acutum	= — acutum —		
1268. Lamella	= Kolpoda Lamella M.		Trachelius Lamella
Pectoralina * hebraica	= Gonium pectorale Müller		Gonium pectorale
1824.] α virescens			
β flavescens		Pectoralina flavicans 1828.	†
† Polysphaerium	= Gon. Polysphaer. Schrank		Micrasterias ? Gonium ?
1828. * flavicans		— hebr. β flavesc. 1824.	Gonium (flavicans)
Peritricha Cometa	= Trichoda fixa M.	Peritricha fixa 1828.	†
1824.] Medusa	= — solaris —	Peritricha solaris 1828. — Medusa 1821.	†
Sol	= — Sol —		Actinophrys Sol
Polyporum	= Roesel tab. 83. f. 2.	Bursaria Pediculus 1822	Trichodina Pediculus
* Granata	= Trichoda Granata M.		Actinophrys ?
Parhelia	= Vorticella stellina —		Trichodina stellina
† cylindracea	= Trichoda Farcimen —	Peritricha Farcimen 1826 Politricha — 1831	† Leucophrys patula
signata	= Leucophra signata —		Bursaria ?
candida	= — candida —		Trachelius Lamella
* Pleuronectes	= Paramaecium Aurelia —	Paramaecium Aurelia Polytricha Pleuron. 1831	Paramecium Aurelia
Ovulum	= — Chrysalis —	Paramaecium Chrysalis	— Chrysalis
1826 * Farcimen	= Trichoda Farcimen —	Polytricha Farcimen 1831 Peritricha cylindracea 1824	Leucophrys patula
1828 solaris	= — solaris —	— Medusa 1824	Trichodiscus Sol
fixa	= — fixa —	— Cometa 1824	Podophrya fixa β salsa
Peritricha 1831.		Peritricha 1824	
Pharetria Oken 1828	= Synantherina Bory ?		Pharetria Collinson 1746. Schrank 1803.

Bory de St. Vincent.		Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Phialina * versatilis	= Trichoda versatilis M		Phialina ?
1824 Proteus	= — Proteus —		— *(longicollis ?)
Cygnus	= Proteus Baker t. 10. f. 11.	Amiba Olor 1822 Lacrimatoria Olor 1826	Trachelocerca Olor
* hirudinoides	= Trichoda vermicularis —		Phialina vermicularis
Pupa	= — Pupa —		Kolpodae pars
Plagiotricha cercarioides	= Cercaria setifera —	Plagiotricha setifera 1826	†
1824 Armilla	= Leucophra Armilla —	Plagiotricha annularis 1826	?
vibrionides	= Trichoda barbata —		Trachelius
* viridis	= Vorticella viridis —		Trichoda viridis
* Lagena	= Trichoda Lagena —		Trachelius ? Enchelys ?
sinuata	= — sinuata —		Keronae pars
striata	= — striata —		Trichoda ?
aurantia	= — aurantia —	Paramaecium kolpodinum Bursaria Cuculus	Chilodon Cucullulus
kolpodina	= Kolpodina triquetra —		Kolpoda ?
Camelus	= Trichoda Camelus —		Oxytrichae pars
succisa	= — succisa —		— —
* Diana	= Joblot pl. 11. f. 2.		Stylonychiae pars anterior ?
Phoebe	= Vorticella lunifera —		Oxytricha ?
1826 setifera	= Cercaria setifera —		Bursariae pars ? Oxytricha ?
annularis	= Leucophra Armilla —	Plagiotricha Armilla 1824	†
Ploesconia † Vannus	= Kerona Vannus —	Ploesconia Vannus 1826 — Venus 1831	†
1824 Charon	= Trichoda Charon —		Euplotes Charon
* Arca	= Himantopus — —		Himantopus Charon
1826 † Vanus	= Kerona Vannus —	Ploesconia Vannus 1824 — Venus 1831	†
1831 * Venus	= — — —	— Vannus 1824 — Vannus 1826	Euplotes ? (Vannus)
? Polytricha * Farcimen	= Trichoda Farcimen —	Peritricha cylindracea 1824 — Farcimen 1826	†
1831 Pleuronectes	= Paramaecium Aurelia —	Paramaecium Aurelia 1824 Peritricha Pleuronect. 1824	†
Proboscidia Patina 1824	= Brachiorus Patina M.		*Pterodina Platina*
Proteus Roesel 1828	= Amiba		Amoeba
Pupella Verminus	= Vibrio verminus —		Trachelius ? Amphileptus ?
1824 Solea	= Joblot. t. 7. f. 2.	Craterina stentorea 1824 ?	— (trichophorus ?)
Lutra	= Enchelys Larva —		Uroleptus ?
* Pupa	= — truncus		Enchelys ?
* Index	= — Index —	Amiba Index 1822	Trachelius ?
† annulans	= Vibrio Vermiculus —	Pupella annulata 1826	†
clavata	= Vibrio Intestinum —		Enchelys Pupa ?
* Farcimen	= Enchelys Farcimen —		Enchelys Pupa ? Trachelius trichophorus ?
† tenax	= Proteus tenax —	Amiba Raphanella 1822 Raphanella Proteus 1824	† Distigma tenax
1826 annulata	= Vibrio Vermiculus —	Pupella annulans 1824	? An larva Insecti ?

Bory de St. Vincent.			Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Raphanella	* Proteus	= Proteus tenax M.	Amiba Raphanella 1822 Popella tenax 1824	Distigma tenax
1824	* urbica	= Cercaria viridis — Vorticella versatilis M. f. 14 — 15.	Ophrydia vorticellina 1826 Ophrydia nasuta 1824 Enchelys amoena ? 1824	Euglena viridis Astasia viridis
	† Podura	= Cercaria Podura M.	Furcocerca Podura 1824 Cephalodella Foeni 1826	*Ichthydium Podura*
	Joblotii	= Joblot. pl. 3. f. H.	Amiba Solea 1824 — Joblotii 1824	Trachelius Anas ?
	rapunculoides	= Enchelys caudata —		Uroleptus caudatus
	obscura	= Gleichen 8. G. 3.		?
	gemmata	= Enchelys gemmata M.		Trachelius gemmatus
1828	† urbicola	= Cercaria viridis —	Raphanella urbica 1824	† Euglena viridis
Ratulus	* cercarioides	= Trichoda Clavus —		Bodo ? *Microcodon* ?
1824]	Delphis	= — Delphis —		Oxytrichae pars ?
	* lunaris	= — lunaris —		*Rattulus lunaris*
	* Musculus	= — Musculus —		Uroleptus (Musculus)
	togatus	= Vorticella togata —		*Notommata*
	Lynceus	= Trichoda Lynceus —		Aspidisca Lynceus
1826	Mus	= Joblot pl. 10. f. 4.		?
	Grande Gueule	= — — — f. 20.	Mystacodella Cyclid. 1824 ?	Oxytricha ? Uroleptus ?
Rhinella	* myrtilina		Rhinella myrtilina 1828	Vorticellae Convallar. forma
1824]	* mamillaris	= Vorticella bursata —	— mamillaris 1828	Trichodina ? (bursata) Vort. ?
	Nasus	= — nasuta —	— Nasus 1828	Vorticellae Convallar. forma
1828]	* albicans		— albicans 1828	— — —
Schizonema 1829		= Schizonema Agardh 1823		Schizonema (Hydrolinum Link 1820)
Siliquella 1824	* Bursa pastoris	= Brachionus impressus M.		*Siliquella (impressa)*
† Silurella	cyclopina		Cyclopis pullus 1829	Cyclopis pullus
1824]	Boscii	= Cercaire cornue Bosc. f. 11.		— — ?
Squamella 1824	* limulina	= Brachionus Bractea M.		*Squamella Bractea*
Spirulina	* Mülleri	= Volvox Grandinella —		Spirodiscus Grandinella
1824]	* Ammonis	= Joblot pl. 11. f. 3.		Spirulina ? Planorbis ?
Squatinella 1824	* Caligula	= Brachionus cirratus Müll.		*Stephanops cirratus*
Stentorina	* Infundibulum	= Vorticella nigra —		Stentor niger
1824]	Cucullus	= — Cucullus —		Stentor ?
	* polymorpha	= — polymorpha —		— polymorphus
	multiformis	= — multif. —		— (multiformis)
	stentorea	= — stentorea —	Stentorina hierocontica Stentorina Roeselii	— Mülleri
	Ro	= Roesel t. 94. f. 7 — 8.		
	biloba	= Roesel t. 94 f. 4. t. 95. 96.	Megalotrocha socialis ?	*Lacinularia socialis* ? *Megalotricha* *Linza Hippocrep.* S. 1803

Bory de St. Vincent.		Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
1826 hierocontica	= Vortic. stentorea M.	Stentorina stentorea — Roeselii	†
Stravolaema Echinorhynchus 1824	= Trichoda melitea —		Phialina melitea ?
Stomatella (Turpin) 1829			Micrasterias ?
† Styllaria † geminata 1822] paradoxa † cuneata	= Echinella geminata Lyngb = — paradoxa — = — cuneata —	Dendrella Lyngbyi 1824 — styllarioides ? 1824 Echinella cuneata 1822et1824	† Gomphonema paradoxum †
Surirella striatula (Turpin) 1829			Navicula (Surirella) strict.
Synantherina socialis 1824	= Vorticella socialis M.		*Limza Hippocr.* Schr. 1803 *Megalotrochae pulli ?* *Conochilus ?*
Testudinella * Argula 1824] clypeata	= Brachionus clypeatus M.		*Testudinella ? Lepadella ?* *Pterodina clypeata*
Tiresias bipartitus 1824	= Conferva bipartita Dillw. = Cercaria Podura M. = — viridis — Encyclop. p. 81	Enchelys Tiresias 1824 Furcocerca Podura Raphanella Podura Cephalodella foeni Furcocerca chelonina — trilobata — triloba Raphanella urbica — orbicula Ophrydia vorticellina — nasuta Enchelys amoena ? 1824	Conferva bipartita exclusis animalculorum synonymis omnibus.
Tessarthonia Turpin 1830			Scenodesmus
Tricalama plicatilis 1824	= Brachionus plicatilis M.	Lepadella plicatilis 1824	*Brachionus plicatilis*
† Trichocerca Pocillum 1824	= Trichoda Pocillum M.	Furcularia stentorea 1825 Trichotria Pocillum 1831	*Dinocharis Pocillum*
Trichocerca * Orbis 1824] Luna Joblotii	= Cercaria Orbis — = Cercaria Luna — = Joblot. pl. 5. f. 1. A. D.		*Euchlanis? Orbis* } Lecane *— ? Luna* } Nitzsch — ?
Trichoda Navicula 1824] Cometa sphaeroidea † Bomba foeta	= Trich. Navicula M. = — Cometa — = Vortic. sphaeroidea — = Trich Bomba — = — foeta —	 Trichoda Tromba 1830	? Trichodina ? Enchelys ? Monas ? Stentor ? Trichoda ?

Bory de St. Vincent.		Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Trichoda Tinea	= Trich. Tinea —		Trichoda
1824 Joblotii	= Joblot. pl. 7. f. 7. 8.		? Keronae pustul. pars post. ?
Lichen(or)um	= Trich. Linter M. f. 24--26.		Oxytricha ? (Pellionella ?)
* vitraea	= — — — f. 27--29.		Eadem junior ?
† Bacillus	= — Paxillus —	Trichoda Paxillus 1831	†
Piscis	= — Piscis —		Uroleptus Piscis
* Anas	= — Anas —	Raphanella Joblotii ? Amiba Joblotii 1822 — Solea	Trachelius Anas
Urinarium	= — Urinarium —		Phialina ?
nigra	= — nigra —		Trichoda ?
Orbis	= — Orbis —		Trichoda ?
Urnula	= — Urnula —		Oxytricha ? Loxodes? Urnula?
semiluna	= — Semiluna —		?
Puber	= — Puber —		Trichoda ?
Cuniculus	= — Cuniculus —		Oxytricha ? Uroleptus ?
S	= — S —		Oxytricha ?
Clava	= — Clava —		Uroleptus ?
trigona	= — trigona —		Trichoda ?
Angulus	= — Angulus —		Oxytricha ?
Delphinus	= — Delphinus —		Uroleptus Delphinus
1830 Tromba	= — Tromba(Bomba ?) —	Trichoda Bomba 1824	†
1831 * Paxillus	= — Paxillus —	— Bacillus 1824	? Hydrae pullus ? Trachelius ?
Tribulina * Rastellum 1824	= Kerona Rastellum —		Keronae pars ?
Trichotria * Pocillum 1831	= Trichoda Pocillum M.	Furcularia stentorea Trichocerca Pocillum	*Dinocharis Pocillum* 1830
Trinella * Pascha 1824	= Trichoda Floccus —		*Rotatorium ? moribundum*
Tripos * Mülleri	= Cercaria tripos —		Peridinium Tripos; Ceratium Schrank
Triodonta * Kolpodina 1824	= Kolpoda Cuneus —		? Triodonta ? Cuneus
Tubicolaria Thorii			*Melicerta ?*
1824 * quadriloba	= Tubicolaria quadril. Lam.		*Melicerta ringens* Schr. 1803
Tubicoloria alba	= Tubicolaria alba Lam.		*Lacinular. (Tubicolaria) alba*
confervicola	= — confervicola —		*Limnias Ceratophylli* Schr. ?
			Oecistes ?
Turbinella * maculigera 1824	= Cercaria Turbo M.		Urocentrum Turbo Nitzsch. 1817 — 1827
Ty * puteorum 1824	= Vibrio Malleus —		Entozoon: Cercaria Malleus (Cercar. furcata Nitzsch 1817.)
Urceolaria scyphina	= Vorticella scyphina —		Vorticella ? Ophrydium ?
1824] Sacculus	= — Sacculus —		Carchesium fasciculatum ?

Bory de St. Vincent.			Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Urceolaria	fritillina	= — fritillina —		Vortic. Convallaria
	* Cyclopus	= — Cyclopus —		Eadem
	crateriformis	= — crateriformis —		Vorticella
	Grandinella	= Trichoda Grandinella —		Trichodina Grandinella
	discina	= Vortic. discina —		Trichodina
	hamata	= — hamata —		Vorticella Convallaria
	Sputarium	= — Sputarium		Stentor ?
	nigrina	= — varia —		Vortic. Convallaria
	truncatella	= — truncatella —		— — Carches. fascic. ?
	utriculata	= — utriculata —		Enchelys ?
	fuscata			—
	papillaris	= — papillaris —		Vorticellae pars
	ocreata	= — ocreata —		Enchelys ? —
	valga	= — valga —		*Monocerca valga*
Ursinella margaritella Turpin 1830				Euastrum margaritaceum
Uvella Chamaemorus 1824]		= Monas Uva —		Uvella Chamaemorum
	virescens	= Volvox Uva —		Uv. flavoviridis ? Synura Uv. ?
	rosacea	= — socialis —	Monas Lens 1824	Uvella Atomus
Vaginaria Oken 1830		= Trichoda Müller		Vaginaria Schrank 1803
Vaginicola 1824]	* innata	= Trichoda innata —		Cothurnia innata
	† Vorticella	= Vorticella vaginata —		†
	inquilina	= Trichoda Inquilinus —		Tintinnus inquilinus
	* ingenita	= — ingenita —		Vaginicola ingenita
	? folliculata	= Vortic. folliculata —		Cothurnia ? Vaginicola ?
1826	vorticellina	= — vaginata —		Tintinnus vaginatus
Vibrio 1824	* Baccillus	= Vibrio Bacillus		Vibrio Bacillus
	Undula	= — Undula		Spirillum Undula
	Gordius	= — Gordius		Entozoon: Amblyura Gordius
	Serpens	= — serpens —		Spirochaeta ? Serpens
	Coluber	= — Coluber —		Entozoon: Anguillula Coluber
	* fluviatilis	= — Anguillula fluv. —		— — fluv.
	Serpentulus	= — Serpentulus —		— Amblyura Serpent.
	Anguillula marina	= — Anguill. marina —		— Anguillula marina
	Aceti	= — — Aceti —		— — Aceti
	ministerialis			— — minister.
	Tritici	= — Tritici Bauer		Entozoon: Anguillula Tritici
	Glutinis	= — Anguill. Glutinis M.		— — Glutinis
Virgulina 1824	* Pleuronectes	= Cercaria Pleuronectes M.		Euglena Pleuronect.; Phacus Nitzsch
	Discus	= — Discus —		Bodo ? Virgulina
	* Pirenula	= — tenax —		Bodo ? Virgulina ? (tenax)
	† brevicauda	= — Cyclidium —	Virgulina Cyclidium ? Cyclidium mutabile ?	Cyclidium Glaucoma ?
1826	Cyclidium	= — Cyclidium —	Virgulina brevicauda 1824	†
Volverella 1824	* astoma	= Backer pl 13. f. 10—12. Vorticella tuberosa M.		Epistylis ? tuberosa) = Vorticella tuberosa Schrank Acineta tuberosa

Bory de St. Vincent.		Bory's Doppelnamen.	Ehrenberg.
Volvox * Sphaerula 1811	= Volvox Sphaerula M.		Sphaerosira ? (Sphaerula)
Globulus	— — Globulus —		Doxococcus Globulus ?
scintillans	= Leucophra scintillans —		Pantotrichum ? scintillans
Pilula	= Volvox Pilula —		Monas ?
? 1.	= Joblot. pl. 7. f. 5.		Glaucoma scintillans ?
? 2.	= Joblot. pl. 10. f. 8.		Idem ?
? 3.	= Joblot. pl. 4. f. 1.		Glaucoma scintillans ?
? 4.	= — pl. 5. f. 3.		Trichoda ?
† ? globinus	= Bursaria globina M.	Volvox bursarioides 1826	† Enchelys ? Monas ?
? Lunula	= Volvox Lunula —	Genus dubium 1824	?
1826 Glaucoma	= Cyclidium Glaucoma —	Cyclidium mutabile ?	Cyclidium Glaucoma
? 5.	= Joblot. pl. 7. f. 1.	Monas Lens ?	Monas ? Uvelia Atomus ?
bursarioides	= Bursaria globina —	Volvox globinus 1824	Enchelys ?
Vorticella ringens 1824	= Vortic. ringens		Epistylis juv. ?
citrina	= — citrina		Vortic. citrina
acinosa	= — acinosa		Epistylis ?
* limosa	= Roesel t. 97. f. 4. 5.		Epistylis
patellina	= Vortic. patellina —		
* lunaris	= — lunaris —		Carchesium ? fasciculatum ?
cyathina	= — cyathina —		
nebulifera	= — nebulifera —		Carchesium ? Vortic. Conv. ?
gemella	= — gemella —		Vorticella Convallaria ?
spectabilis	= Roesel. t. 97. f. 3.		Carchesium polypinum ?
* pyraria	= — t. 98. f. 1. 2.		Epistylis (anastatica ?) Vortic. quadricornis Schrank 1803
Umbellula	= — t. 100.	Mespilina 1824 et 1830 ?	Epistylis (anastatica ?)
polypina	= Vortic. polypina M.	Vorticella spectabilis ?	Carchesium polypinum
umbellata			— (idem ?)
?	= Backer t. 13. f. IV. V.	Digitalina anastatica ?	Epistylis anastatica ?
Ypsistoma * salpina 1830	= Trichoda ignita M.	Hypsistomon salpinum 1826 Ypsistomon 1824	Bursaria (Cithara ? lateritia ?)
Zoospermos			Entozoa (Spermatozoon)
† Zoothammia 1831		Zoothamnia	†
Zoothamnia * ovifera 1824	= Spallanzani Vorticella ovifera Brug.	Zoothamnia 1831	Zoocladium ?
Infusoria incertae sedis: 1824			
Naturspiel	= Gleichen		Bodo socialis
Unform	= —		Proteus diffluens et Bodo socialis Vortic. monadina teste Schr.
Volvox Lunula	= Müller		
Vorticella cincta	= —		Peridinium cinctum

Nota. Bory de St. Vincent hat die Infusorien theils als microscopische Infusorien (Microscopiques), theils als cryptogamische Pflanzen (Cryptogamiques), theils als Doppelgänger Psychodiaires) abgehandelt und vielfach zerspalten. Seine Arbeiten, wie er selbst sagt, die Frucht von 30 Jahren, sind in 9 Jahrgängen verschiedener bey uns nicht immer leicht zugänglicher, zum Theil sehr bändereicher Schriften zerstreut. Ferner hat derselbe sehr viele neue Gattungsnamen gebildet und nicht immer durch die älteren Namen der gleichen Naturkörper auf seine neuen Namen hingewiesen. Durch solche verschiedene Umstände ist es sehr erschwert, eine Gesammtübersicht über die Thätigkeit jenes fleißigen Gelehrten zu erhalten. Da ich zum Behufe allgemeiner und auch ähnlicher ganz specieller wissenschaftlicher Untersuchungen nur eine klare Uebersicht über alles über Infusorien Geschriebene von Leeuwenhoek an zu machen hatte und unter den mehreren Hunderten oft ganz unbeachteten Schriftstellern, nächst O. F. Müller, Bory de St. Vincent der umständlichste und namenreichste ist; so ist es mir möglich und scheint es mir auch als Beleg für meine früheren Mittheilungen nützlich und nöthig, obige Vergleichung sämmtlicher von ihm gegebener Namen in einfachster Form hier mitzutheilen.

Bory's Arbeiten dieser Art finden sich vom Jahre 1822 bis 1823 im Bulletin de la Société philomatique und weit zahlreicher in den ersten Bänden des Diction. classique d'histoire naturelle. Vom Jahre 1824 an finden sie sich ausführlicher in der Encyclopédie méthodique, Abtheilung Histoire naturelle Vers; gleichzeitig aber ist immer wieder jenes Dictionnaire classique d'hist. nat. zu vergleichen in seinen gleichzeitig fortlaufenden Bänden. Die von Bory für Pflanzen gehaltenen Formen fehlen in der Encyclopädie, finden sich aber alphabetisch im Dict. classique. Obwohl der Band der Encyclopedie, welcher jene ausführlichern Mittheilungen enthält, die Jahrszahl 1824 trägt, so sind doch einige Artikel erst später gedruckt als andere, welche im Jahre 1825 gedruckt worden sind. Bey Furcocerca z. B. sagt der Verfasser in der Encyclopedie, welche die Jahreszahl 1824 trägt, daß er diesen Gattungscharacter schon im Dict. classique berichtigt habe, der Band des letztern aber, welcher diesen Artikel enthält, ist von 1825. Eben so berichtigt der Verfasser den Character der Furcularia, welchen er im Dictionnaire classique 1825 gegeben, ausdrücklich in der Encyclopedie von 1824. Zufällige Verspätung des Druckes mag diesen Mangel an Uebereinstimmung erzeugt haben. Ferner existiert eine kleine Schrift von Bory unter dem Titel: Essay d'une classification des animaux microscopiques von 1826 in 8., welche ebenfalls manches Eigenthümliche enthält. Sowohl in der Encyclopedie als in dem Dictionär sind die Artikel alphabetisch geordnet, aber gar zu oft fehlen dieselben an ihrer alphabetischen Stelle, und man muß sie unter allgemeineren Artikeln (Bacillaires, Conferves, Nemazoaires usw.) aufsuchen. Bey dem Worte Microscopides findet sich Vieles, nicht Alles ins Gleiche gebracht, jedoch fehlen daselbst alle Psychodiaires und alle von ihm für Pflanzen gehaltenen Formen.

Vom Jahre 1826 bis 1831 findet sich alles im Dict. classique, im letzteren Jahre bey der Erklärung der Abbildungen, wo noch auf einen bisher noch nicht erschienenen Nachtrag hingewiesen wird. Die letzten Bände des Dict. classique von 1825—31 haben oft nur kurze Auszüge aus dem weitern Detail der Encyclopedie von 1824.

Endlich hat Herr Bory de St. Vincent die von Turpin 1828 und 1829 gegebenen Abbildungen der Navicula-Arten im Dictionnaire des scienc. natur. bestimmt.

Eine lange Beschäftigung jenes Gelehrten mit dem Gegenstande erkennt man aus der Behandlung desselben sogleich, und jede solche verdient ihr Lob. Unangenehm aber und nicht nachahmungswerth ist das vorherrschende Verdrängen der Müllerschen Special-Namen durch neue, sogar mit Beziehung auf jene, und daher ohne allen Grund. Auch kommt allzuoft ein und derselbe Körper unter vielen Namen vor. Besonders auffallend ist Tiresias bipartitus, welcher 12 verschiedene Namen hat, die in 5 verschiedenen Gattungen (Generibus) stehen, und er ist doch nur eine Conferve; noch auffallender ist derselbe Uebelstand bey Convallarina, Convallaria, welche noch viel mehr Namen hat. Eine falsche Benutzung älterer Abbildungen, besonders der so rohen von Joblot, vieler von Gleichen usw. hat viele falsche Namen verursacht. Unbrauchbar sind alle von ihm angewendeten griechischen Gattungsnamen auf ella, und müssen wenigstens, da eine geregelte Sprache die Seele der Wissenschaft ist, ohne welche sie umkommt, richtig umgeändert werden, wie Anuraea für Anourella, Colurus für Colurella usw. Unbrauchbar sind: Cephalodella, Dendrella, Diceratella, Diurella, Helicrella, Heterocarpella, Keratella, Melanella, Mystacodella, Rinella. Die Namen Amiba, Leiodina und Rattulus können nur sprachrichtig als Amoeba, Liodina und Rattulus aufgenommen werden. Furcocerca, ein von Lamarck gebildeter Name, ist ganz sprachwidrig, wie Furcoqueua oder Furcoschwanza oder Furcotaila. Styllaria neben Stylaria, so wie Proboskidia neben Proboscidia, die schon existieren, sind, auch sprachlich, unzulässig. Trichocerca ist zweymal angewendet und Trichotria von 1831 war schon 1830 von mir Dinocharis genannt. Tripos und Hirundinella bezeichnen einzelne Formen der Gattung Peridinium, und wurden schon lange vorher von Schrank Ceratium genannt. Die Hauptformen, denen die Namen Turbinella und Diceratella gegeben sind, waren schon 1817 von den höchst sorgfältigen Nitzsch abgetrennt als Urocentrum und Coleps, welche später publicierten Namen ich, der Priorität der Gattungscharactere und bessern Sprachbildung halber, vorgezogen habe. Der Amphibien-Name Urocentrum von Kaup ist mit Cuvier in Doryphorus umzuändern.

Da es nach den neueren Principien der Systematik der Infusorien häufig zweifelhaft bleibt, ob die Müllerschen Formen genau dieselben sind, wie die nicht dänischen, welche man eben so benannt hat, ob ferner selbst die Müllerschen augenführend oder augenlos, zahnführend oder zahnlos sind, ob sie die Darmöffnungen an den Enden oder hinter den Enden haben usw.; so sind auch vielleicht später bey mehr Detailkenntniß aufzunehmen, deren Innhalt ich folglich zu anderen Gattungen gestellt. Es ist keineswegs meine Absicht irgend einen der Bory'schen Namen, sobald er nur sprachrichtig gebildet ist, zu verdrängen, aber diese Namen für wahrscheinlich ganz heterogene Dinge anzuwenden, würde ganz unstatthaft und unwissenschaftlich seyn. Manchmal gehören auch alle einzelnen Arten von Bory's Gattungen zu ebensoviel einzelnen verschiedenen Generibus, z. B.

die Arten von **Cephalodella, Craterina, Furcularia, Lepadella, Monocerca, Pandorina.** Viele seiner Gattungen enthalten gleichzeitig **Räderthiere** und **Magenthiere**, z. B. die Gattungen: **Ratulus, Raphanella, Stentorina, Urceolaria, Operculina?, Leucophra, Diceratella, Histrionella?** Einige andere Gattungen gehören zum Theil oder ganz zu den Insecten, z. B. **Bakerina, Pupelia?**; einige andere theilweis oder ganz zu den Algen, so: **Tiresias, Heterocarpella**; andere zu den **Entomostraca**, so: **Siturella**; andere zu den **Entozoen**, so: **Vibrio, Histrionella, Zoospermos**; endlich gehört eine vielleicht theilweis zu den Polypen, nehmlich **Trichoda** usw.

Eine weitere Synonymie mitzutheilen ist noch nicht an der Zeit, und wer es früher versucht wird nur eine sehr tadelwerthe Vermehrung der Synonyme erreichen. Wer ein wahrhaft wissenschaftliches Streben hat, wird sich mit dem begnügen, was durch mühsame Vergleichung und Berechnung der Nebenumstände einzeln allmählich ausgemittelt werden kann. Ich nenne absichtlich, wo das Genus unsicher ist, keine Specialnamen.

Im Ganzen habe ich die alphabetische Anordnung für die bequemste, bey den einzelnen **Generibus** aber die chronologische für die nützlichste gehalten.

Ehrenberg.

Voyage aux Indes orientales

Par Ch. *Bélanger*, Paris, Bertrand 1834. 8. 1 — 535.

Der Verfasser, dirigierender Naturforscher des botanischen Gartens zu Pondichery, reiste von 1825 — 1829 durch den Caucasus, Georgien, Armenien, Pegu, Java, Moritz, Bourbon, Vorgebirg der guten Hoffnung über St. Helena zurück und brachte viele Bälge nebst andern Naturalien mit, welche in diesem Bande, der nichts als Zoologie enthält, von ihm, Isidor Geoffroy, Lesson, Valenciennes, Deshayes und Guérin beschrieben und abgebildet worden.

Fr. **Cuvier** machte darüber einen vortheilhaften Bericht.

Die Säugthiere sind von Isidor Geoffroy sehr umständlich bearbeitet und nicht bloß die einzelnen Stücke beschrieben, sondern mit einer Characteristik der Familien. Voran geht eine kurze zoologische Geographie.

Die Classification der Affen der alten Welt.

1) **Troglodytes niger**; in Angola und Congo. 1 Gattung mit Characteren und Synonymen und so bey allen folgenden.

2) **Pithecus satyrus** 7.

3) **Hylobates lenciscus, variegatus (agilis), rafflesii (concolor), albimanus (S. longimana), syndactylus** 5.

4) **Semnopithecus nemaeus (Douc), leucoprymnus.**

S. vellerosus n. Pelz schwarz aus 5 — 7 Zoll langen

Haaren; unterscheidet sich von dem vorigen, daß unter dem Schwanze nichts Weißes ist.

S. cucullatus n. braun, Schwanz und Glieder schwarz, Kopf rothbraun, Schwanz sehr lang. Bombay. **S. entellus.**

S. flavimanus n. von Sumatra, abgebildet in Lessons Centurie zool. t. 40. **S. melalophos (Simpai), comatus (Presbytis mitrata *Eschscholtz*, S. maura *Raffles* in Linn. trans. XIII), pruinosus (Tchincoa), maurus (Black Monkey), auratus (atys)** 13.

5) **Nasalis larvatus.** 1.

6) **Colobus.** 3.

7) **Cercopithecus diadematus (Diana var.)** Africa. 15.

8) **Macacus radiatus, sinicus, cynomolgus, aureus n., Silenus, erythraeus (rhesus), nemestrinus, arctoides n.,** aus Cochinchina von Diard; braun, braunroth gedüpfelt, Schwanz sehr kurz. **N. inuus (sylvanus), carbonarius, speciosus, libidinosus.** 12.

9) **Cynocephalus.** 7 Species

Dann folgt Seite 70 die umständliche Beschreibung der neuen Gattungen: **Semnopithecus vellerosus, cucullatus, flavimanus.**

Macacus aureus, arctoides.

S. 80 **Fledermäuse.** Voraus das Geschichtliche.

1) **Megaderma lyra** aus Indien, **Vespertilio belangeri** wie **Vespertilio serotinus**, Koromandel.

V. noctulina, wie voriger. Bengalen.

Tachysoma brevicaudatum, abgesondert von **Pteropus.** Dazu gehören **P. diardii, duvaucelii, tithaecheilum, Pteropus melanocephalus**, Sumatra.

Pteropus dussumieri, Indien.

99) **Insectenfresser.**

Man kann diese Thiere mit den Nagthieren auf folgende Art parallelisieren.

Insectenfresser.	**Nagthiere.**
1) Läufer: Mäuse, Feldmäuse.	1) Spitzmäuse.
2) Gräber: Blindmäuse, Stachelschwein.	2) Mullwurf, Igel, Tanrec.
3) Schwimmer: Biber, Coypus, Ondatra.	3) Bisam-Spitzmaus.
4) Kletterer: Eichhörnchen, Siebenschläfer.	4) Tupay.
5) Springer: Springmäuse, Springhase.	5) Macroscelides.

Diese fünf Gruppen zeigen sich auch bey den Beutelthieren.

1) **Dasyurus, Thylacinus.**

2) Phascolomys.

3) Chironectes.

4) Phalangista, Didelphys.

5) Halmaturus, Hypsiprymnus, Perameles.

1) Tupaia (Cladobates) javanica scheint einerley mit T. tana et ferruginea; wurde sonst nur auf den Inseln gefunden; Belanger aber hat es von Pegu mitgebracht.

2) Sorex sonneratii ist Brissons Sorex indicus, und einerley mit Sorex capensis.

3) S. giganteus, Bengalen.

4) S. serpentarius n., 4 Zoll lang, 15 Rückenwirbel, 6 Lenden-, 19 Schwanzwirbel.

5) S murinus, Java.

Andere Spitzmäuse, die nicht in Indien vorkommen.

Sorex crassicaudatus, cinnamomeus, flavescens, viarius n., vom Senegal.

S. 129 Raubthiere.

1) Melogale steht zwischen den Musteln und Mydas, hat ebensoviel Zähne als die Marder, oben 18, unten 20.

Oben: Schneidzähne 3, Eckz. 1, Lückenz. 3, Reißz. 1, Kornz. 1.

Unten: Schneidz. 3, E. 1, L. 4, R. 1, Kornz. 1.

Die Schneidzähne haben nichts besonders; die oberen Eckzähne sind lang, fast gerad und etwas zusammengedrückt ohne Höcker am Grunde. Der Reißzahn weicht ab, etwas abgesondert, viereckig, und auswendig breit, mit einem großen scharfen Höcker und einem sehr kleinen davor, innwendig ein kegelförmiger Höcker und dahinter ein kleiner; geht daher in die Gestalt der höckerigen Zähne über. Der Kornzahn ist fast eben so groß, oval und breiter nach der Quere mit 4 Höckern und hinten daran ein kleiner, welcher dem Marder fehlt. Der untere Reißzahn ist ebenfalls groß; der Kornzahn dagegen klein. Das Thier frißt daher weniger Fleisch und mahnt an die Coati. Die Füße sind kurz aber stark, die Hand ist nackt und tritt wohl ganz auf hinten; dagegen ist die Sohle nur halb nackt und tritt daher nur halb auf, wie die Stinkthiere. Ueberall 5 Zehen, die hinteren Klauen abgenutzt, wie bey den Hunden; die vorderen eben so, aber viel länger und gebogen zum Graben. Der Leib ist verlängert wie bey den Wieseln; der Schwanz ziemlich lang und buschig. Der Kopf sehr lang und zugespitzt, nicht rüsselförmig wie beym Mydas, mehr wie bey Coati und Dachs. Ohrmuscheln sehr klein, Schnurrhaare sehr lang. Der Pelz besteht aus Woll- und Stachelhaaren, welche rauh sind, ziemlich lang und die vorigen bedecken, kurz aber an Kopf und Füßen.

Unterscheidet sich von den Mardern durch die Grabklauen und die Form des Kopfes; von dem Iltiß ebenfalls und durch die Zahl der Zähne; von Zorillen und den Stinkthieren durch die Zahl der Zähne und die verlängerte Schnauze. Vom Mydas durch die Zahl der Zähne und die Form der Schnauze, welche keinen Rüssel bildet, und den langen Schwanz.

M. personata Kopf röthlichbraun mit einem dreyeckigen Flecken auf der Stirn; Lippen, Backen, Schläfen und Kehle weiß. Auf dem Nacken ein weißer Streif bis aufs Kreuz; Weichen und Hüften röthlich mit weißen Haarspitzen; ebenso der Schwanz oben, unten weiß. Schnauze und Ohren fleischfarben, Sohlen schwärzlich, Klauen weißlich. Die Färbung mahnt überhaupt an den Dachs von Labrador.

Länge des Leibes 1 Fuß 1 Zoll.
— des Kopfs 3 Zoll 9 Linien,
— des Fußes 2 — 6 —
— der Hand 2 — — —
— der Mittelklaue 7 —
— der hinteren 3 —
Schwanz halbe Leibeslänge.

Lebt in den Wäldern von Pegu, ist sehr reizbar, sträubt die Haare und frißt in der Gefangenschaft Reiß; lebt ohne Zweifel in Höhlen.

2) Felis rubiginosa n. steht der F. caligata, besonders der F. torquata aus Nepal nahe, unterscheidet sich aber von allen Katzen, daß die Flecken unter dem Bauche dunkler sind als die auf den Seiten. Pelz röthlich grau, weiß gedüpfelt mit Flecken geschäckt. Auf dem Hinterkopf beginnen 4 schwärzliche Längsstreifen, wovon die 2 äußeren auf dem Halse verschwinden, die 2 mittleren aber auf dem Rücken fortlaufen und in den Weichen aufhören. Zwischen den Schultern beginnt ein neuer auf dem Rückgrath, der ebensoweit geht. Sie bestehen aus länglichen, sehr nahen Flecken. Ohren klein, oben schwarz. Auf den Schultern, Weichen und Keulen viele längliche Flecken in 4—5 Reihen, Gesicht röthlich und kurz behaart, am inneren Augenwinkel ein weißer und schwarzer Flecken. Unterseite weiß mit dunkeln Flecken; ein braunrothes Halsband, die übrigen Flecken schwarzbraun in unregelmäßigen Querbändern, diese ohne Flecken; Schwanz oben röthlich grau und weiß gedüpfelt, unten fuchsroth. Größe fast wie die Hauskatze, Schwanz ein Drittel, findet sich in den Palmenwäldern bey Pondichery.

S. 144 Nagthiere.

Fr. Cuvier hat eines aus Pegu unter dem Namen Sciurus ferrugineus in Lessons Centurie beschrieben; Reynaud dasselbe als Sc. keraudrenii. Pelz rostfarben, Schwanzspitze weiß.

1) Sc. pygerythrus gleicht dem Sc. bilineatus und kommt aus Pegu. Pelz braun, fuchsroth gedüpfelt, Füße und Schwanzwurzel braunroth; Schwanz röthlich und schwarz geringelt. Sc. bilineatus ist auch so gefärbt, hat aber jederseits eine weiße Längslinie.

2) Sc. griseiventer gleicht dem Sc. bivittatus, beyde von Java, ist aber unten schön grau, 7 Zoll lang, Schwanz ebensoviel. Von Diard geschickt.

3) Sc. flavimanus steht dem Sc. bivittatus noch näher, ist auch braun und röthlich gedüpfelt und hat einen geringelten Schwanz, der aber keine braunrothe Spitze hat, sondern eine fuchsrothe und keine Seitenstreifen; kommt von Ceylon oder Cochinchina.

4) Sc. hippurus von Java auch wie bey der vorigen, aber braunroth und schwarz gedüpfelt, Hals und Kopf grau und weiß gedüpfelt, Schwanz auch zweyzeilig, aber mit langen, schwarzen Haaren bedeckt. Ist größer, 9 Zoll lang, Schwanz 10.

5) Sc. auriventer auf Java, von Diard entdeckt, nähert sich dem Sc. maximus, 11 Zoll lang, Schwanz 18; fuchsroth, weiß gedüpfelt, Ohren kurz und braun; Leib unten goldroth, auf den Schenkeln ein weißliches Band, Schwanz oben braun, an den Seiten fuchsroth, Seitenhaare lang, untere kurz.

6) Spermophilus concolor. Pelz wie die meisten Murmelthiere, aber viel kleiner, gehört neben das Ziesel, 10 Zoll lang, Schwanz drey; fuchsroth, unten heller, Schwanzspitze schwarz und weiß; Vorderdaume mit einem Nagel, welche dem Ziesel fehlt. Aus Persien, lebt in der Erde und wirft kleine Haufen auf, trägt Korn hinein und stiehlt es selbst aus den Scheuern, daher es sehr verfolgt wird; ist demnach zahlreich.

7) Lepus ruficaudatus fast wie der gemeine Hase, auch gleich in der Färbung, Schwanz aber länger, unten braunroth statt schwarz; Pelz rauher, Größe etwas geringer. In Bengalen von Duvaucell, bey Pondichery auch auf Insel Moriz von Quoy und Gaimard.

Abgebildet sind: Semnopithecus cucullatus; Macacus aureus; Vespertilio belangeri; Tupaia von Pegu; Melogale personata; Felis rubiginosa; Sciurus pygerythrus; Spermophilus concolor.

S. 161 Vögel von Lesson.

Voran Betrachtung über die geographische Verbreitung der Vögel.

S. 211 Vultur indus Forster (Chaugoun jung) scheint nicht von Sonnerats IV. T. 95 verschieden zu seyn; wird ausführlich beschrieben, so wie die folgenden: aber ohne ausgehobenen Character.

2) Aquila verrauxii, Lesson Centurie t. 38. im Inneren vom Vorgebirg der guten Hoffnung, kohlschwarz, auf dem Rücken schneeweiß. Länge 2½ Fuß.

3) Morphnus hastatus n. aus Bengalen, 2 Fuß lang; wahrscheinlich das Weibchen von Autour unicolore Temm. 134; fischt auf Seen.

4) Pernis maculosa n., wie Falco apivorus, Länge 2 Fuß, 2 Zoll aus Indien.

5) Circus rufus var. indica.

6) Melias tristis n. (Malcoha sombre, Phoenicophaeus), 2 Fuß lang, wovon der Schwanz 15 Zoll, aus Pegu.

7) Bubutus Isidori n., Sumatra.

8) Cuculus lugubris foem., 9 Zoll, Java.

9) C. (Surniculus) flavus, Java.

10) Psittacus (Conurus) himalayanus n., 13 Zoll.

11) Picus canente n., Pegu, 6 Zoll.

12) P. validus, Java 10 Zoll.

13) Cypselus ambrosiacus, Vorgebirg der guten Hoffnung, 6 Zoll.

14) Edela ruficeps n., Java, steht zwischen Sylvien und Certhien.

14) Lanius (Notodela) diana n., Pegu, 8 Zoll.

15) L. bentet, Java, 9 Zoll.

16) L. albonotatus n., Java.

17) L. collurioides n., Pegu, 7½ Z.

18) L. magnirostris n., Indien, 6½ Z.

19) L. sordidus n., Indien, 6 Z.

20) L. bimaculatus (Turdus *Horsf.*), Java 7 Z.

21) L. bres (Turdus gularis *Horsf.*), Java, 7½ Z.

22) Vanga cruenta, Cap-Coast, 9½ Z., wie Bianchot *Levaillant*.

23) Garrulax belangeri n., Pegu, 11 Zoll, zwischen Heher und Merlen, ist vielleicht Corvus perspicillatus.

24) G. rufifrons n., Java, 10½ Z.

25) Ceblepyris cinereus n., wie Muscicapa cana; Java, 8 Z.

26) Muscicapa (Muscylva albogularis n.), Indien.

27) M. (Acis) flammea, Java.

28) Pastor elegans (Oriolus sinensis, Sturnus sericeus); Cochinchina, Malacca, 6 Zoll.

29) P. peguanus n., wie P. roseus, 8 Z.

30) P. dominicanus (Turdus); Indien, 6 Zoll.

31) Turdus (Saxicoloides) erythrurus n.; Bengalen.

32) Fringilla pyroptera n.; Coromandel 5 Z.

33) Francolinus spadiceus; Pondichery, 15 Z.

34) Cryptonyx dussumieri foem., wie coronatus Malacca.

35) Phasianus reynaudii n., Pegu, 28 Z.

36) Otis aurita; Coromandel.

37) Tantalus leucocephalus; Coromandel, Pegu.

38) Chenelopex coromandelianus (Anas), 13 Zoll, Pondichery.

Abgebildet sind: Melias tristis, Bubutus isidori; Lanius diana; Garrulax belangeri, rufifrons; Pastor elegans; Cryptonyx dussumieri; Phasianus reynaudii mas et foem. Otis aurita.

S. 289 Lurche von Lesson.

1) Emys belangeri wie Chersine retusa; Bengalen und Carnata in süßem Wasser, 6 Z.

2) Emys flavonigra n., am Ganges.

3) E. piquotii n., ebenda.

4) E. trigibbosa, ebenda, 6 Zoll.

5) Trionyx coromandelicus; Ganges, 10 Z.

6) T. gangeticus.

7) Tetraonyx longicollis n., Pegu im Irrawaddi.

8) Chelonia mydas, im atlantischen Meer.

9) Ch. pseudomydas n., ebenda.

10) Ch. caretta (Cephalo), ebenda.

11) Ch. bicarinata n., ebenda.

12) Ch. pseudocaretta n., ebenda.

13) Crocodilus biporcatus, am Ganges und auf den Molucken, 10 Fuß, gewöhnlich 5.

14) C. palustris n., am Ganges, 6 Fuß.

15) Varanus vittatus (Lacerta bivittata?), Indien 7 Fuß.

16) V. guttatus (Tupinambis bengalensis), 3½ Fuß.

17) V. punctatus; Bengalen 3—5 F.

18) Gecko eleutherodactylus, Bengalen, 6 Zoll, vielleicht G. marginatus.

19) G. triedrus, Pondichery, 6 Z.

20) Naja kaouthia n., Bengalen, 6 F.

21) N. goeruç (tripudians), Indien, 5 Fuß. Das Gift tödtet auch, wenn es ans Auge oder in die Ohren, oder in den Mund der Thiere geschmiert wird, nach Belangers Versuchen.

22) Coluber boncerage n., Bengalen, 7½ Schuh.

23) C. korros n, 7 Schuh.

24) Python tigris. Diese Schlange legte auf der Reise an der Insel Bourbon eine Menge Eyer, um welche sie sich wickelte, als wenn sie brüten wollte. Sie wurde dabey so warm, als wenn sie das Fieber hätte; aber einige in ihrem Leibe zerbrochene Eyer fiengen an zu faulen und sie starb.

25) Vipera elegans, Indien, 4 Schuh.

26) Bungarus annularis, Bengalen, 7 Schuh, sehr giftig.

27) Microcephalophis gracilis n., Ein Hydrus, wahrscheinlich H. granulatus, zwey Fuß lang, Schwanz 2 Zoll, Hals 3 Linien dick, Rachen 4 Linien weit. Der Leib in der Mitte 11 Linien dick. Auf dem Kopf 8 kleine Platten. Unter dem Leibe 5—7 Reihen 6eckiger Schuppen mit einem kurzen, rückwärts gebogenen Stachel; wahrscheinlich nützlich beym Kriechen auf Klippen. Bleygrau mit 50 schwachen, braunen Bändern, unten dunkelgelb. Malabar an der Mündung der Flüsse.

Die **Wasserschlangen**, Nauticophis, lassen sich in 5 Sippen trennen; sie haben Gaumenzähne, sind aber giftig.

Tribus I. *Platuri*.

1. G. Hydrophis, Kopfschilder, Leibesschuppen, unten eine Reihe größerer Platten.

2. Pelamides, Kopfschilder; auf dem Leibe kleine sechseckige Schuppen.

3. Microcephalophis, auf dem Kopfe kleine Schilder; Hals sehr dünn; auf dem Leibe kleine sechseckige Schuppen; auf dem Bauche 5 Reihen größere. Hieher Russells Kerril patee t. 6., Shootursuu t. 7., Kalla shootursun t. 8., Chittul t. 9., Hoogli palee t. 10.

4. Polyodontes; auf dem Kopfe große Schilder, Hals dünn, längliche gekielte Ziegelschuppen auf dem Leibe; Schwanz dreyspitzig; viele große Zähne vorspringend aus beyden Kiefern.

Trib. II. *Scroggiluri*.

5. Chersydrus; überall kleine sechseckige Schuppen, Schwanz abgerundet.

Der Acrochordus, welcher in den Bächen von Java lebt, hat auch kleine sechseckige Schuppen wie die Meerschlangen, aber der rundliche Schwanz bringt ihn zu den Vipern, und er geht nur auf kurze Zeit ins Wasser.

Die ächten Meerschlangen können nicht kriechen, schwimmen immer im atlantischen Meer oder im Südmeer schlängelnd und sehr an der Oberfläche zwischen den Wendekreisen ohne unterzutauchen, auch wenn sie verfolgt werden, mit dem Kopf einige Zoll über dem Wasser. Sie fressen vorzüglich Fische, welche sie wegen des engen Halses nur langsam verschlucken können. Bey schlechtem Wetter scheinen sie sich an der Küste zu verstecken.

28) Polyodontes annulatus (Tattapam *Russel* Supplement t. 44?). Ist Pelamys fasciatus *Daudin*, Anguis laticauda *Linn.*, gehört vielleicht zu Disteira. An Malabar, 1 Fuß lang, 6 Linien dick.

29. Rana n. sanguineo-maculata, 2 Zoll 9 Linien, u. R. rubella, Bengalen.

30 R. brama n. wie R. tigrina, 5½ Zoll lang, 3. breit, Bengalen.

31. R. hexadactyla n., kleiner, vorn 4 Zehen, hinten 6 sehr lang mit Schwimmhaut, die sechste kurz, Pondichery.

32. Bufo isos n. wie B. marinus, 4½ Zoll, Bengalen.

33) B. marinus (bengalensis), 4½ Z.

Abgebildet sind: Emys belangeri; Naja kaouthia; Microcephalophis gracilis; Polyodontes annulatus; Gecko triedrus; Rana sanguineomaculata, brama; Bufo isos.

S. 337 Fische von Valenciennes.

Von den durch Belanger und Dussumier von der Küste Malabar mitgebrachten 300 Fischen, wurde schon ein Drittel in des Verfassers und Cuviers Fischwerk bekannt gemacht, die Scienoides scheinen die zahlreichsten zu seyn; dann die Clupei-

den, aber nur wenig Halsflosser, kleine Schollen, wenig Ohnflosser, obschon die Muränoiden meist unter dem Aequator leben. Viele Hayen und Rochen.

Sphyraenae gehören zu den Brustflossern, Percoiden und nicht zu den Hechten:

1) Sp. jello ausführlich beschrieben wie die folgenden.

2) Apistes belangeri, an Malabar.

3) Pterois geniserra, Meerfische, können aber in süßem Wasser leben.

4) Corvina albida; Corv. axillaris.

5) C. (Johnius) belangeri; sina; catalea.

6) Pristipoma hasta; guoraca.

7) Cybium lineolatum.

8) Stromateus candidus.

9) *Cyprini* gibt es überall in Menge.

10) Cirrhinus micropogon.

11) Leuciscus catla.

12) *Siluri*.

13) Bagrus exodon.

14) Chaca lophioides, Bengalen in Flüssen.

15) *Clupeoides*:

Notopterus kapirat, Bengalen in Weihern; maculatus n.

Abgebildet sind: Sphyraena jello; Pterois geniserra; Cybium lineolatum; Stromateus candidus; Cyprinus micropogon; Leuciscus catla; Bagrus exodon; Chaca lophioides; Notopterus kapirat, maculatus.

S. 401 Schalthiere von Deshayes.

Voran eine Betrachtung über die Wichtigkeit des Studiums dieser Thiere in Bezug auf die Chronologie der Erde. Es sind alle beschrieben und abgebildet, aber nur die Schalen.

1. Pecten indicus.
2. Patella reynaudii.
3. Helix belangeri, semifusca.
4. Cyclostoma indicum, aurantiacum.
5. Planorbis exustus.
6. Limnaea succinea.
7. Paludina bengalensis.
8. Nerita intermedia.
9. Pleurotoma indica.
10. Pyrula fulva.
11. Ranella margaritula.
12. Purpura granatina, squamigera, squamosa.
13. Buccinum blainvillei, melanoides, politum, roissyi, conoidale.

Dann folgt ein Verzeichniß der in Indien lebenden Schalthiere, welche zugleich in Europa, meistens in Italien, versteinert vorkommen.

Dentalium elephantinum, eburneum, fissura.
Fissurella graeca, costaria.
Crepidula gibbosa.
Bulla ampulla.
Achatina bulloides.
Rissoa cochlearella.
Natica glaucina.
Siliquaria anguina.
Solarium variegatum.
Trochus agglutinans.
Turbo sp. n.
Pyrula reticulata, ficus, melongena, spirillus.
Ranella granulata.
Murex tripterus.
Triton notiferum, lampas, clathratum.
Strombus gigas.
Cassis flammea.
Dolium pomum.
Buccinum clathratum, neriteum n., politum.
Terebra faval, strigilata.
Ovula birostris.
Sphaeroidina bulloides.
Truncatulina tuberculata.
Polystomella angularis.
Triloculina oblonga, brongniartii.
Clavagella aperta.
Fistulana gigantea.
Lutraria rugosa.
Cytherea erycina, concentrica, multilamella.
Venus plicata, dysera.
Cardita crassa.
Modiola lithophaga.
Pecten pleuronectes, nodosus.
Arca tetragona, antiquata rhombea, Noe.
Ostrea cornucopiae n.

S. 441 Kerfe von Guerin.

Voran keine neue Classification der **gleichflügeligen Wanzen.**

A. Kopf senkrecht, Fühlhörner unter den Augen ohne Leiste dazwischen.

I. Die Fühlhörner berühren die Augen nicht.

1) Erstes und zweytes Brustringel bilden eine Raute, fast so breit als lang.

a. Erstes Ringel fast ebenso breit als das zweyte, hinten kaum ausgerandet.

1) Zweytes Fühlhornglied kugelförmig.

* Stirn noch vorn verlängert, — 1. Fulgora.

* Stirn nicht verlängert. — 2. Eumallia.

2) Zweytes Fühlhornglied oval.

* Stirn nach der Länge. — 3. Aphaena.

* Stirn quer. — 4. Lystra.

b. Erstes Ringel viel kleiner als das zweyte, hinten stark ausgeschnitten.

1) Zweytes Fühlhornglied länglich, gegen das Ende etwas aufgetrieben.

a. Zwey Anhängsel unter den Fühlhörnern. — 5. Otiocerus.

b. Keine Anhängsel, Ende der Fühlhörner schief abgestutzt.

1) Zweytes Fühlhornglied viel länger als die Stirnleiste. — 6. Anotia.

2) Zweytes Glied nicht länger. — 7. Derbe.

2. Zweytes Fühlhornglied länglich walzig, am Ende gerad abgestutzt.

a. Bauch etwas platt, breiter als hoch; Nebenaugen. — 8. Cixius.

b. Bauch zusammengedrückt, viel höher als breit.

* Nebenaugen. — 9. Ricania.

** Keine Nebenaugen.

Zweytes Fühlhornglied kaum länger als die Leiste. — 10. Poecilloptera.

Viel länger. — 11. Flata.

b. Erstes und zweytes Brustringel gleich breit, bilden eine Raute viel breiter als lang.

1) Füße einfach. — 12. Issus.

2) Die vier vordern Füße erweitert. — 13. Eurybrachys

II. Die Fühlhörner berühren die Augen.

1) Fühlhörner fast so lang als der Leib, zwey erste Glieder gleich. — 14. Ugyops.

2) Kürzer als der Leib, erstes Glied länger. — 16. Asiraca.

3) Kürzer als der Leib, erstes Glied kürzer. — 16. Delphax.

B. Kopf söhlig, Fühlhörner unter den Augen und von denselben durch eine senkrechte Leiste geschieden. — 17. Tettigometra.

1. Fulgora laternaria, serrata, diadema, candelaria, europaea etc.

2. Eumallia variegata (Fulgora).

3. Aphaena discolor n fig., rosea f. n., variegata, nigromaculata; dazu A. fuscata, * Fulgora decurva, sanguinea, limbata und mehrere Lystra.

4) Lystra. Servillei; dazu lanata, perspicillata, Fulgora pulverulenta, reticularis, elegans, coccinea.

5. Otiocerus degeerii, stollii, abbotii, francillonii, reaumurii, schellenbergii, wolfii, coquebertii, Cobax winthemii.

6. Anotia coccinea; dazu bonneti.

7. Derbe pallida etc.

8. Cixius perlucidus; dazu nervosus, cynosbatis, cunicularius, Achilus flammeus.

9) Ricania obscura n. f., marginella n.; dazu Flata splendida, oculata (10). hyalinata, suasa, trimaculata, cedipennis, decolorata.

10) Poeciloptera falcata n. f., aurora n., maculata n.; dazu: Flata phalaenoides, emortua, Fulgora tineoides, Cicada modesta, viridana, pustulata.

11) Flata floccosa n. f.; dazu limbata, nigricornis, pyralis.

12) Issus pectinipennis n. etc.

13) Eurybrachys lepelletierii n.; dazu abbreviatus, Lystra spinosa, Fulgora bomellii.

14) Ugyops percheronii n.

15) Asiraca clavicornis, angulicornis.

16) Delphax pellucida, flavescens, striata, marginata.

17) Tettigometra obliqua, virescens, umbrosa.

Andere Kerfe:

Colliuris bonellii n. fig.
Hololepta laevigata n. f.
Scarabaeus chiron f.
Oryctes martabani n. f.
Popilia maculata n. f.
Calandra ferruginea f.
Gnoma atomaria n. f.
Saperda lineosa n. f., ochracea f.
Lamia carcelii n f.
Prionocerus caeruleipennis f.
Gryllacris ruficeps f.
Gryllus elegans f.
Scutellera reynaudii n. f.
Cicada flavida n. f., hemiptera.
Cercopis viridans n. f., bifasciata.
Eupelix flavescens n.
Megachile rufiventris n. f.
Odynerus dimidiatus n. f.
Apis zonata n. f.
Papilio bathycles f.
Idea agelia f.
Agarista belangeri f.
Penthetria thoracica f.
Milesia gigas n. f.
Phytomia chrypopyga f.

S. 513 Zophyten von Lesson.

Tubastraea coccinea n. t. 1, sehr schön roth; die Thiere gleichen denen der Caryophyllien mit 8 rundlichen und gewimperten Fühlfäden. Die Thiere hängen alle durch eine Art Haut mit einander zusammen.

Sarcophyton lobulatum n. t. 2, hat ähnliche Polypen, welche in Menge in einer fleischigen Substanz stecken, wie Alcyonien, und vestsitzen auf Corallenbänken 2 Fuß unter Wasser an Neu-Irland.

Die Tafeln sind in groß Quart, die meisten von Pretre, gestochen von Fräulein Masard, die Kerfe von Guérin, vortrefflich ausgeführt und illuminiert; die Tafeln 40 an der Zahl. 8 für die Säugthiere, 10 für die Vögel, 7 für die Lurche, 5 für die Fische, 3 für die Schalthiere, 5 für die Kerfe, 2 für die Zophyten.

Naturgeschichte und Abbildungen von Reptilien,

nach den neuesten Systemen bearbeitet von Prof. R. Schinz, nach der Natur und den vorzüglichsten Originalien gezeichnet und lithographiert von Brodtmann zu Schaffhausen. Nr. 13, 14. Fol.

Diese schönen Abbildungen rücken ihrer Vollendung rasch entgegen.

T. 73 enthält Naja tripudians mit 5 besondern Abbildungen des Kopfes und Halses.

T. 74 Crotalus miliarius et horridus mit Köpfen und Klappern.

T. 75 Cophias jararaca, mit Köpfen; Lachesis rhombeata.

T. 76 C. viridis, lanceolata.
— 77 Vipera berus, redii.
— 78 V. ammodytes, hugii.
— 79 Echidna elegans, mit Köpfen; Echis carinata.
— 80 E. arietans, sehr schön illuminiert.
— 81 Acanthophis tortor.
— 82 Sepedon haemachates; Elaps corallinus.
— 83 Caecilia annulata; Amphiuma tridactylum.
— 84 Necturus lateralis; Salamandrops giganteus, mit Köpfen und Füßen; Siredon mexicanus von oben und unten.

Der Text begleitet diese Tafeln ganz ausführlich mit Vergleichung der besten Schriftsteller und mit der Lebensart, hier besonders der froschartigen Thiere. Der schnelle Fortgang beweist, daß das Publicum diesem Werke Beyfall geschenkt hat, welchen es auch allerdings verdient.

Aspidogaster limacoides 1834.

Eine neue Art Binnenwurm von Dr. Diesing. 1834. 8. 1 Taf.

Professor v. Baer hat bekanntlich in den Leopoldinischen Verhandlungen XIII ein kleines Würmchen aus dem Herzbeutel der Teichmuschel sehr umständlich beschrieben und abgebildet unter dem Namen A. conchicola. Der Verf. hat nun ein größeres Thierchen in dem Darmcanale des Doebels und des Kühlings entdeckt, und es ebenfalls sehr genau in seinen Bewegungen beobachtet und zerlegt. Es wird gegen 2 Linien lang, hat eine ordentliche queergestreifte Sohle wie die Wegschnecken, vorn einen Mund, Magen und Darm, der sich blind endigt; einen langgewundenen Eyerstock und einen Hoden, welche beyde sich in der Schwanzspitze dicht neben einander öffnen. Es ist kein After vorhanden, wie Baer vermuthet hat. Das Thier gehört neben Monostoma. Es ist auf der Tafel vielseitig abgebildet, besonders die innern Theile sehr deutlich. Diese Zerlegung macht dem Verfasser alle Ehre, und die Zoologie ist wieder in der Kenntniß dieser Thiere einen Schritt weiter vorgerückt. Die Abhandlung erscheint in den medicinischen Jahrbüchern VII zu Wien.

Organisation

in der Richtung des kleinsten Raumes. Dritter Beytrag von Ehrenberg. Berlin bey Dümmler. 1834. 4. 192. 11 T. illum.

Der rastlose Verfasser bringt immer weiter in den Bau der Infusorien und entdeckt Dinge, welche man vorher nicht vermuthet hat, Zähne, Fortpflanzungs- und Bewegungsorgane, Augen, Fangarme, Ruder, selbst Nerven- und Athemorgane, die wir nur zu nennen brauchen, um die Wichtigkeit dieser Untersuchungen fühlen zu lassen. Es ist dabey nur merkwürdig, daß nicht mehr andere Naturforscher zu ähnlichen Untersuchungen auf diesem Felde angeregt werden, wo so viel Ruhm zu erwerben ist; es geht damit, wie mit dem von Carus ins Licht gesetzten Kreislauf der Kerfe. Es steht gleichsam Alles verdutzt still, und erst, wann man sich wird zurecht gefunden haben, wird das Getümmel der Entdeckungen angehen.

Der Verfasser stellt voran Betrachtungen über die Existenz und Möglichkeit der Wahrnehmung einer selbstständigen organischen Urmaterie vom Standpuncte der Beobachtung, woraus hervorgeht, daß man dergleichen nicht findet. Auch hat er aus zerfallender organischer Masse nie Thiere oder Pflanzen hervorgehen sehen.

Darauf folgen S. 24 die Entdeckungen von einem Schlundkopf und Zähnen bey sehr einfachen Infusorien, namentlich bey Colpoda und in Thierchen, welche Enchelys und Trachelius nahe stehen. Sie werden meistens als neue Sippen aufgeführt unter dem Namen Euodon, Nassula, Prorodon.

S. 28 Spuren von männlichen Geschlechtstheilen bey Paramecium, Bursaria, Kerona, Leucophrys, Stentor, Trachelius und anderen, überhaupt bey 24. Sie bestehen meistens aus zwey sehr beweglichen Blasen und mahnen überhaupt an ähnliche Bildung bey den vollkommenen Räderthieren. Mit einem Herzen und Blutgefäßen scheinen diese Theile nichts zu thun zu haben, da sie sich sehr langsam und zu unregelmäßig bewegen. Ein Gefäßsystem ist überhaupt hier noch nicht entdeckt; dagegen Seite 36 ein violetter und blauer Saft, der sich in den Darm ergießt und den Unrath färbt, namentlich bey Bursaria und Nassula. Dabey könnte man also vielleicht an pancreatischen Saft oder an Galle denken.

S. 39 Innere kiemenähnliche Organe bey den Räderthieren. Im Innern des Leibes bemerkt man zitternde Bewegungen, welche nicht von Muskeln, sondern von besonderen Organen herrühren und zwar 6 — 7 jederseits; sie sind gestielt und haben die Gestalt von Notenzeichen, welche mit ihrem verdickten Ende frey im Bauche schweben, mit dem dünnen aber an zwey geschlängelten Theilen hängen, welche längs den Seiten herunter laufen. Der sogenannte Sporn im Nacken der Räderthiere scheint mit der Athemröhre der Schnecken Aehnlichkeit zu haben, wodurch das Wasser eingesogen wird.

S. 45 Das Nervensystem. Bey den Räderthieren, welche einen vollkommenen Darm haben, beyde Geschlechtstheile, deutliche Spuren eines Gefäßsystems und die innern Muskeln finden sich hinter dem Schlunde 2 Knoten, welche der Verf. für Drüsen hielt. Außerdem finden sich daselbst noch kleinere Kno-

ten und auch zerstreut im Leibe, von denen keine Fäden ausgehen; aus den vordern zu den Augen; also alles ziemlich so, wie bey andern niedern Thieren. Auf diese Weise fehlte mithin den Räderthieren und wohl allen Infusorien mit Augen wesentlich kein anatomisches System, welches bey den höhern Thieren vorkommt. Die Wichtigkeit dieser Entdeckung wird gewiß jeder Naturforscher anerkennen und dem Verfasser seinen Dank zollen.

S. 53 folgt ein Verzeichniß und die Diagnostik aller von dem Verfasser neuerlich aufgefundenen und nach ihren Organisationsverhältnissen untersuchten Infusorien, worunter fast lauter ganz neue Gattungen und selbst Sippen vorkommen. Ueberall ist der lateinische Character und eine umständlichere Beschreibung.

I. Räderthiere.

Anuraea inermis, curvicornis, valga, ? octoceras?
Brachionus militaris, mülleri, polyocanthus.
Colurus caudatus, deflexus.
Cyphonautes compressus.
Diglena caudata, conura.
Euchlanis hornemanni.
Floscularia proboscidea.
Furcularia reinhardti.
Hydatina brachydactyla.
Lepadella salpina.
Metopidia acuminata?
Monocerca valga?
Notommata centrura, copeus, myrmeleo, tigris, tuba, werneckii.
Pterodina elliptica.
Salpina lynceus.
Squamella oblonga.
Synchaeta baltica.
Theorus uncinatus.
Triarthra longiseta.

Neue Familien und Gattungen von Räderthieren.

Oecistes crystallinus.
Conochilus volvox.
Polyarthra sexpennis.

II. Magenthierchen.

Actinophrys viridis.
Amphileptus papillosus, viridis.
Aspidisca denticulata.
Astasia pusilla.
Bacillaria seriata, tabellaris.
Bursaria flava, leucas, spirigera, vernalis, vorticella.
Chilonomonas destruens.
Closterium lineatum, setaceum.
Cocconema boeckii.
Coleps amphacanthus, incurvus.
Distigma? tenax. (Proteus tenax.)
Doxococcus huberi.
Echinella capitata.
Euastrum apiculatum, margaritiferum, verrucosum.
Euglena deses (Enchelys M.), triquetra.
Fragilaria rhabdosoma.
Gonium punctatum, tranquillum.
Holophrya discolor.
Lacrymaria proteus (Trichoda M.), sanguinea.
Monas grandis.
Navicula (Surirella) amphisbaena, baltica, bifrons, sigmoidea, westermanni, zebra, acus.
Ophryoglena atra, acuminata.
Paramecium caudatum.
Peridinium furca, fuscum, fusus, michaëlis, tripos (Cercaria M.). Dahin auch Ceratium tetraceros (Hirundinella).
Synedra cuneata (Echinella), gaillonii.
Tintinnus inquilinus, subulatus.
Trachelius anaticula, vorax, ovum.
Uroleptes filum, patens? (Trichoda.)
Vibrio subtilis.

Dann folgen S. 135 neue Familien der Magenthierchen.

Dinobryina: animal polygastricum, anenterum, pili processusque externi nulli (gymnica). Corpus variabile, loricatum.

Dinobryon sociale (Vaginicola?) sertularia.

Volvocina: polygastrica, gymnica, loricata. Corpus intra loricam fatiscentem sponte dividuum. Entspricht den Astasiaeen.

a) *caeca:* Gygea, Pandorina, Gonium, Sphaerosira, Syncrypta, Synura.

b) *ocellata:* Chlamidomonas, Eudorina, Volvox, Uroglena.

Cryptomonadina: Polygastrica gymnica, loricata. Corpus aut non, aut cum lorica, sponte dividuum.

a) *caeca:* Cryptomonas, Prorocentrum.

b) *ocellata:* Cryptoglena, Lagenella (Lagenula), Tracheiomonas.

S. 138 Neue oder bisher übergangene Sippen von Magenthieren.

1) Achnanthes *Bory*, longipes; zu Bacillarien.

2) Acineta mystacina (Cothurnia?), lyngbyi, tuberosa (Vorticella).

3) Chaetoglena volvocina; zu Peridinäen.

4) Chaetotyphla armata (Pantotrichum), aspera; ebendahin.

5) Chilodon cucullulus (Kolpoda); zu Trachelinen.

6) Chlamidomonas pulvisculus (Monas).

7) Colacium vesiculosum (Stentor pygmaeus), stentorinum.

8) Cryptoglena caerulescens, pigra; zu den Cryptomonadien.

9) Desmidium swarzii, orbiculare?, hexaceros?, bifidum?

10) Frustulia.

11) Gaillonella lineata (Fragilaria, Melosira).

12) Himantopus = Charon; zu Eupioteen.

13) Licmophora = Echinella.

14) Micrasterias (Helierella, Pediastrum) heptactis, boryana, angulosa, emarginata, tricyclia, elliptica; zu Bacillarien.

15) Nassula elegans, ornata, aurea; zu Trachelinen.

16) Podophrya fixa; zu Enchelien.

17) Prorocentrum micans; zu Cryptomonadinen.

18) Prorodon niveus, teres; zu Enchelien.

19) Scenodesmus quadricaudatus, acutus, obtusus; zu Bacillarien.

20) Schizonema balticum, agardhii.

21) Spirochaeta plicatilis; zu Vibrionen.

22) Staurastrum paradoxum.

23) Syncrypta volvox.

24) Synura uvella.

25) Trachelomonas volvocina, cylindrica, nigricans.

26) Trachelocerca olor (Vibrio), biceps, viridis.

27) Uroglena volvox.

28) Xanthidium hirsutum, aculeatum, furcatum.

Dabey sind einen Menge critische Bemerkungen, Vergleichungen und dergl., welche anzugeben unmöglich ist.

S. 177 Ausführliche Erklärung der Abbildungen, welche sehr groß, schön und deutlich sind und den Bau von 41 Gattungen aus 26 Sippen darstellen, die wir unmöglich nennen können, da der Verfasser nur die deutschen Namen gebraucht hat, wozu die lateinischen aufzusuchen gar zu langweilig wäre. Uebrigens muß ja doch jeder das Werk selbst studieren. Unbemerkt können wir jedoch nicht lassen, daß der Verfasser Eichhorns Kronpolypen, welche wir in unserer Naturgeschichte als eigene Sippe unter dem Namen: Kronel, aufgestellt haben, wieder entdeckt und sehr schön abgebildet hat. Sehr zu wünschen wäre, daß er bey der Bezifferung die Buchstaben gehörig auf einander folgen ließe und nicht unnöthigerweise verschiedene Alphabethe, Sternchen und dergl. wählte, wodurch die Folge des Textes unterbrochen wird, wenn man nehmlich von der Abbildung aus im Texte nachschlagen will. Die wirklich vortrefflich gerathenen Namen von Schrank sollten nicht vernachlässiget werden.

Derselbe

hat einen Vortrag über den Cynocephalus und den Sphinx der Aegyptier und über das Wechselverhältniß des Affen und Menschen gehalten. 4. 1831. 4 Tafeln,

worinn er mit großer Gelehrsamkeit und genauer Vergleichung der Alten, sowie der Abbildungen der ägyptischen Hieroglyphen diese Verhältnisse auseinandersetzt.

Nach ihm hatten die Aegyptier nur einen einzigen heiligen Affen, welchen sie Thot, die Griechen Cynocephalus nannten. Es ist Simia hamadryas, welche der Verfasser selbst auf seiner Reise häufig beobachtet hat, und deren Aussehen mit den hieroglyphischen Abbildungen übereinstimmt. Es gibt jedoch auch solche Hieroglyphen, welche andere Affen darstellen, namentlich auf einem Grabstein in der von Passalacqua mitgebrachten Sammlung zu Berlin, den der Verfasser Cercopithecus pyrrhonotus genannt hat, aus Cordofan; eine andere Abbildung von Denon hält der Verfasser für Cercocebus sabaeus. Dieses sind aber profane Affen. Der gemeine türkische Affe, der in West-Africa vorkommt, findet sich nicht in Aegypten, Habessinien, Arabien und Syrien. Prosper Alpins Abbildungen deutet der Verfasser 1) auf Macaco inuus (t. 15 f. 1, t. 16, t. 20 f. 1). 2) Cynocephalus hamadryas (t. 17, 18, 19). 3) Cercopithecus fuliginosus (t. 20 f. 2, t. 21). 4) C. pyrrhonotus (t. 20 f. 4). 5) Cercocebus sabaeus (t. 20 f. 3). Die erste Gattung habe P. Alpin bey Thierführern gesehen. Es werden noch alle Schriftsteller durchgegangen, welche in der neuen Zeit jene Gegenden bereist haben. Hasselquists Simia aegyptiaca ist das Weibchen von Hamadryas, seine Simia aethiops ist Cercocebus sabaeus; Forskals Robah ist Cynocephalus hamadryas, sein Nisnas ist Cercopithecus pyrrhonotus. Die beste Abbildung vom vorigen ist von Edwards 1770, Moccha in Arabien; davon stammen die Abbildungen bey Buffon und Schreber. Ludolf 1681, Valentia 1806 und Salt 1810 haben in Habessinien auch einen Lemur, Fonkes, entdeckt. (S. unser Lehrbuch der Naturgeschichte S. 1182 Lemur abyssinicus). Calliaud nennt 1822 in Nubien und Senaar drey Affen: S. sphinx (wahrscheinlich das Weibchen von S. hamadryas), S. rubra (wahrscheinlich C. pyrrhonotus) und S. subviridis (wahrscheinlich S. sabaea).

Der Verfasser fand 1822 in Dongala C. pyrrhonotus et S. sabaea, aus Senaar im 18ten Grad Breite, also weit von Aegypten, wo es so wie in Nubien und Dongala keine Affen gibt. Cercopithecus fuliginosus ist in Darfur; Cynocephalus hamadryas in Arabien, erst in den Bergen der Wechabiten bey Gumfude, wo er Robah heißt, unter dem 15ten Grad Breite. Daselbst sieht man Heerden von Hunderten, die Jungen braun, die Alten grau, die Weibchen fast wie die Jungen gelbbraun. Sie liefen ziemlich in Unordnung zur Tränke; die alten Männchen zur Seite und hinten, meistens auf allen Vieren oder hüpfend und grunzten wie Schweine; einige Weibchen hatten Junge auf dem Rücken. Die dortigen Einwohner tragen die Haare so buschig und abstehend auf dem Kopfe, daß sie der Schultermähne des männlichen Affen gleichen und meist viel jämmerlicher aussehen. Die Weibchen menstruieren. Simia wagleri (Isis) ist eine jüngere S. hamadryas, welcher der hintere 5zackige Backenzahn noch fehlte.

Dann zeigt der Verfasser, wie die dortigen Einwohner diese Affen in ihrem Kopfputze nachahmen, wie die alten Völker diese Affen mit ihrer Religion in Verbindung gebracht haben. Die Aegyptier haben nur einheimische Thiere einbalsamiert, wie den weißen Ibis, Sorex crassicaudis, welcher sich bey Sues findet und nicht Sorex giganteus aus Indien ist; ebenso Herpestes leucurus; nur der Hamadryas findet sich nicht in Aegypten, sondern kommt aus Arabien und Habessinien. Diesen Affen hat man früher für eine besondere Menschenart angesehen. Er kommt unter den Hieroglyphen vor, schreibend oder ein Schreibzeug reichend, weil man vielleicht die Schreibkunst aus jenen Ländern erhalten hat; oft stehend mit aufgehobenen Händen zur Begrüßung des Neumonds, was die dortigen Heiden noch thun; auch sitzend an einer Waage. Vielleicht sey auch der ungeheure Sphinx ein Symbol von dem Schrifterfinder Thot, der vielleicht Haare nach der Mode der Affenmähne getragen hat.

Auf Taf. I ist Cercopithecus pyrrhonotus, Cercocebus sabaeus allein, und auf dem Halse einer Giraffe nach Hieroglyphen; auf Taf. II mehrere Cynocephalus hamadryas in verschiedenen Stellungen; Taf. III dieser Affe nach Schreber und 5 Köpfe von Einwohnern aus Senaar mit ähnlichem Haarputz; auf Taf. IV. 3 Darstellungen des memphitischen Sphinx, Belhit nach Norden, Denon, Parthey, welches einen ähnlichen Kopfputz hat.

Schrebers

Naturgeschichte der Säugethiere, Fortsetzung von Prof. P. A. Wagner. Erlangen bey Palm. 1834. Heft 74, 75.

Wir freuen uns, schon wieder zwey Hefte anzeigen zu können, welche den frühern nichts an Genauigkeit und Neuheit nachgeben. Sie enthalten Simia nemestrina Original von Huet; Felis nebulosa nach Griffith; Phanlangista petaurus nach der Natur von A. Fleischmann; Antilope furcifer nach Richardson; Capra americana nach Landseer; Equus hybridus, Bastard vom Esel und dem Zebraweibchen, Original von Huet; Equus quagga, Orig. von A. Fleischmann; E. festivus (Burchellii) nach Friedrich Cuvier, Schädel und Zähne von indischen, africanischen und versteinerten Elephanten.

Heft 75 Simia midas, Orig. von Huet; Elephas indicus, Orig. von Fleischmann; E. africanus nach Friedr. Cuvier; Rhinoceros indicus von Fleischmann nach dem Leben; Rh. javanicus nach Horsfield; Rh. sumatranus nach Friedr. Cuvier; Schädel und Zähne von allen vieren; Tapirus villosus (Pinchaque) nach Roulin, nebst Schädeln von demselben; F. bicolor, suillus et Palaeotherium, Sus papuensis nach Lesson. Die Abbildungen scheinen uns gut und characteristisch, auch die Illumination gerade nicht glänzend, aber getreu.

Der Text geht von Bogen 37 bis 48 und enthält Rhinoceros indicus, javanus, cucullatus (in München), sumatranus, africanus; Hippopotamus amphibius; Tapirus suillus (americanus).

Ornithologischer Atlas

der außereuropäischen Vögel von Dr. C. W. Hahn. Nürnberg bey Zeh. Heft 3. 1834. 8. 8 Tafeln illum.

Von diesen Heften haben wir schon in der Isis nach Verdienst gesprochen. Die Papageyen sind wirklich gut gezeichnet und sorgfältig illuminiert und ersetzen viele Prachtwerke, welche Hunderte kosten. Auch ist es ein großer Vortheil, dieselben beysammen zu haben, um sie mit einander vergleichen zu können. Man kann sich die Blätter fliegend machen und nach Belieben ordnen. Diese Ausgabe ist wirklich hübsch und sehr bequem. Das Heft enthält: Psittacus aureus, cyanogaster, auricapillus, pullarius, vittatus, erithacus, pennanti mas et foemina, welche sich höchst ungleich sind, so daß sie wohl niemand für einerley halten würde. Da sich diese Hefte so rasch folgen, so kann man sicher seyn, daß man bald in dem Besitze einer ganzen Familie ist.

Die Arachniden,

getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben von demselben. Ebenda 1834. 8. II. Heft 4.

Da uns die vorigen Hefte fehlen, so können wir nur von diesem berichten, müssen aber Gutes davon, sowohl von der Zeichnung, als von der Ausmalung sagen. Dieses Heft enthält Tafel 55—60 und fängt mit Figur 126 an: Salticus quinquepartitus, chalybaeus, cupreus; Tetragnatha extensa; Epeira conica, sclopetaria; Theridion sisphus, nervosum; Hydrachna geographica, histrionica, miniata, globulus, varipes; Chelifer cancroides, acaroides. Die Abbildungen sind überall bedeutend vergrößert, jedoch mit Angabe der natürlichen Größe. Auch diese Abtheilung schreitet rasch vorwärts und muß daher mit Beyfall aufgenommen werden, den sie auch wirklich verdient.

Die wanzenartigen Insecten,

getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben von demselben. Ebenda. 1834. II. Heft 5.

Diese Thiere sind auf dieselbe Art behandelt und nehmen sich sehr gut aus. Das Heft enthält Taf. 61—76: Coreus marginatus, scapha, quadratus; Merocoris denticulatus, dentator; Arcoocoris spinipes, nubilus, falleni, dalmanni; Acinocoris calidus; Cydnus circumcinctus; Strachia histrionica; Eysarcoris carnifex, decoratus; Pyrrhocoris scutellaris; Miris pulchellus; Pachymerus sabuleti; Phytocoris scriptus; Cyllocoris collaris.

Bey allen diesen Heften ist ein kurzer Text mit dem Character, einigen Synonymen, dem Aufenthalt und der Erklärung der einzelnen Theile.

Conspectus

Arachnidum, quem cons. ampl. Fac. phil. Lund. p. p. Dr. *C. J. Sundevall*, resp. *Sv. Hardin* et *E. T. Hammargren*, in Acad. Carol. d. 24. Apr. 1833. Lond. Goth. 1833. 8. 39 p.

(In Commission bey Mauritius in Greifswald. Geh. 8 gr.)

Der Verf. theilt erstlich die Gliederthiere in 4 Classen: **Insecta, Vermes, Crustacea** und **Arachnida**, welche zusammen 2 analoge Reihen bilden, von denen die eine die Insecten und Würmer und die andere die Crustaceen und Arachniden enthält. Von den Arachniden entfernt er die Pycnogoniden, welche Latreille ihnen beygesellte, und **Limulus**, welcher in neuerer Zeit von Strauß zu ihnen gestellt ward. Darauf theilt er die Arachniden folgendergestalt ein.

A. *Cephalothorace ab abdomine distincto.* (Die höheren.)

Ordo 1. *Araneae* **Linn.** Abdomen *mammillis textoriis* instructum cuteque continua tectum.

Ordo 2. *Solifugae*, Abdomen, *segmentis divisum*, caret organo textorio. (Pedipalpi, Scorpiones et Pseudoscorpiones.)

B. *Cephalothorace abdomineque unitis.* (Die niederen.)

Ordo 3. *Opiliones.* Partes oris trunco corporis affixae. (Phalangium *L.*)

Ordo 4. *Acari* **L.** Partes cibariae labio, rostelli modo disjuncto, insitae.

Diese Ordnungen entsprechen sonach den 4 von Linne bereits aufgefaßten Thierformen, welche er unter seine Gattungen: **Aranea, Scorpio, Phalangium** und **Acarus** aufnahm. Hr. S. führt die Arachniden als Beyspiel an, wie untergeordnet häufig die Charactere werden, welche man bey den Gliederthieren von der Verschiedenheit einiger innerer Theile entlehnt, und daß jedes System dieser Thierclasse, welches nur auf solchen Verschiedenheiten erbaut worden ist, künstlicher wird als eines, welches sich hauptsächlich an die äußere Form der Thiere hält, die die wechselseitigen natürlichen Verwandtschaften derselben am besten ausdrückt. So hat man bisher die Arachniden nach der verschiedenen Beschaffenheit der Athmungsorgane eingetheilt und dadurch so verschiedene Formen, wie die der Spinnen und Scorpione sind, unter eine und dieselbe Abtheilung gebracht.* Gegen seine Vorgänger will Hr. S. nicht von der verschiedenen Lage und dem Verhalten der Augen bey den Scorpionen die hauptsächlichsten Gattungscharactere bey dieser Familie nehmen, weil jene Charactere die natürlich verwandten Formen nicht zusammenführen. Die Ungleichheiten in der Stellung der Augen bezeichnen nur die Verschiedenheit der Unterabtheilungen der Gattungen, oder auch der Arten. — Zu der neugebildeten Ordnung: **Solifugae** werden die Phryniden, Scorpioniden, Obisiden und Galeodiden gebracht, zu welcher letzten Familie die Gattung **Siro** *Latr.* gerechnet wird. Unter den Opilionen wird eine neue Gattung: **Mitobates** gebildet, welche mehr Arten aus Brasilien enthalten soll. Die Familien der **Araneae** nach Latreille werden unverändert beybehalten; aber die Benennungen unterscheiden sich in sofern von den bisher üblichen, daß sie von dem Namen derjenigen Gattung entlehnt werden, welche in der Familie die ausgezeichnetste oder bekannteste ist, z. B. **Epeirides** von **Epeira**, **Drassides** von **Drassus** usw. Alle bekannten Gattungen werden mit ihren Abtheilungen und viele mit bestimmten Characteren aufgeführt.

Verschiedene neue Genera sind hinzugekommen. (Sieh **Årsberättelse om nyare zoologiska Arbeten och Upptäckter. till K. Vet. Acad. afgifven d. 31 Mars 1834 af *B. F. Fries*. Stockh.** 1834. 8. S. 204 ff.)

Schweizer-Insecten,

die verschiedenen Gattungen, je durch eine Art dargestellt, von Dr. Imhoff und Labram. Basel bey den Verfassern 1835. 12. Heft 1—7. 1—28, illum.

Dr. Imhoff und Labram haben sich zur Herausgabe von diesen Abbildungen vereinigt. Jener liefert den Text, dieser die Figuren, welche wirklich gut gezeichnet und sorgfältig illuminiert sind. Der Text enthält den Character, eine ausführlichere Beschreibung, die Lebensart, den Wohnort, die Nahrung usw., ferner die Classe, Familie und meistens auch den französischen Namen. Bey den Figuren sind meistens einzelne Theile: die Füße, Fühlhörner, Kiefer, Haltzangen und dergl. besonders dargestellt. Der Preis von 14 Kreuzern für 4 Blätter ist wirklich sehr wohlfeil. Auch scheint uns die Auswahl sehr wohl gelungen, so wie der Plan, von jeder Sippe nur eine Gattung zu geben, wobey der Freund der Zoologie eine bequeme Uebersicht aller inländischen Insecten für eine geringe Ausgabe erhält.

In diesem Heften sind abgebildet:

1) **Calosoma sycophanta; Aphodius sphacelatus; Elater haematodes; Cetonia hirta; Silpha quadripunctata;**

---

* pag. 9. „In methodis Zoologicis (Arachnida) e structura organorum respirationis dividi solent; sc. in ea, quae *sacculis pulmoniformibus*, et ea, quae *tracheis* ramosis respirant. Quae divisio, quamvis in re nixa, quae maximi momenti pro tota structura animalium esse videretur, tamen artificialis est et affinitatis nexum inter haec animalia plane destruit, quamobrem omittenda est. Dissimilitudo enim allata tam parum in structuram externam vim exserit, ut in formis evidenter dissimilibus (e. gr. Araneis et Scorpionibus) eadem sit structura organi respirationis. Sed inter formas, quae, ob conformationem reliquarum partium, necesse affines habenda sunt, aliae alio modo respirant. De Scorpionibus loquimur et reliquis generibus, quae infra, nomine *Solifugae*, conjungemus. Ulterior disquisitio partium internarum sine dubio similitudinem internam horum animalium ostendet, quae pluris valet quam dissimilitudo allata organi respirationis. Vel forte haec organa, si melius cognita essent, minus dissimilia apparerent. Partes enim externae, praesertim in animalibus, quae iis sat explicatis gaudent, non minus quam internae sunt vitae ipsius indices; neque possunt similes esse, nisi haec convenientia in ipsa vita posita sit; quod etiam similitudinem partium internarum secum fert. Similitudo igitur partium externarum necesse affinitatis indicium est, neque ad methodum naturalem, quae in scientia plurimum valet, condendam negligenda est."

Tenebrio molitor; Hoplia squamosa; Staphylinus olens; Carabus auronitens.

2) Argynnis lathonia; Colias rhamni; Papilio podalirius; Phycis auriciliella.

3) Bombylius major. Asilus punctipennis.

4) Xylocopa violacea; Vespa crabro; Ammophila vulgaris; Corynia rosarum; Colletes hirta; Osmia cornuta.

5) Tetyra nigrolineata; Fulgora europaea.

6) Locusta fusca; Acridium subulatum; Forficula biguttata.

7) Ascalaphus italicus; Semblis grammatica, viridis.

Einige Bemerkungen

über die Familie Xenomorphidae *Pty.* oder die Sippe Arctiscon *Schrank* (Macrobiotus *Schultze*, Trionychium *Ehrb.*) von Prof. Dr. Perty in Bern.

Bey Durchlesung des 6ten und 7ten Heftes der Isis 1834, in welchen der Bericht über die 11te zu Breslau gehaltene Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte enthalten ist, war es mir erfreulich, p. 708 seq. das Andenken eines früher öfter beschriebenen, in neuerer Zeit fast vergessenen, merkwürdigen Thierchens unserer Süßwasser erneuert zu finden. Hr. Prof. Otto trug in der Sitzung vom 24. September Beobachtungen über jenes Thierchen vor, welche ihm von Hrn. Hofrath Schultze zu Greifswald mitgetheilt wurden, der dasselbe unter dem Namen Macrobiotus hufelandii beschreibt und abbildet. Den lehrreichen Aufschlüssen des Hrn. Hofrath Schultze finden sich zugleich schöne Bemerkungen des Hrn. Prof. Ehrenberg über dieses sonderbare, auch mir seit langem merkwürdige Geschöpf beygefügt. Hr. Hofr. Schultze äußert hierbey die Meynung, daß das Thierchen schon von Spallanzani beschrieben worden seyn möge, — es scheint aber sowohl ihm, als Hrn. Prof. Ehrenberg entgangen zu seyn, daß es außer Spallanzani noch mehrere Naturforscher beobachtet haben, und daß namentlich Franz v. Paula Schrank schon eine eigene Sippe (genus) aus demselben gebildet habe. Es mögen hier alle Schriftsteller folgen, welche jenes Geschöpfes, wenigstens in Bezug auf sein genus gedacht haben.

Spallanzani Opusc. de Phys. anim. et végét. trad. de Senebier pag. 252 seq. (nicht p. 846, wie Herr Hofrath Schultze angibt) t. 4 f. 7, 8. t. 5 f. 9. (Schrank citiert unrichtig t. 4 f. 78.) Le Tardigrade.

Eichhorn Beyträge zur Naturgesch. der kleinst. Wasserth. p. 74 t. 7 f. E. Der Wasserbär.

Göze, in Bonnets insect. Abh. 1773. pag. 367—375 t. 4 f. 7. Der Wasserbär, das Bärthierchen.

Göze, im 20. Stück des Naturforschers p. 114.

Otto Fr. Müller, in Fuessly's Insectengesch. 6. Heft. pag. 25 tab. 36. Von dem Bärthierchen, Acarus Ursellus.

Schrank, Fauna boica, 3. Bd. 1. Abth. p. 178, 195. Wasserbärchen, Arctiscon tardigradum.

Dutrochet Annales du Mus. d. hist. nat. tom. XIX. p. 381 t. 18 f. 17. In seinem Mémoire sur les rotifères.

Senebier, microsc. Entd. übers. v. Donndorff p. 41. erwähnt hier bloß der Fähigkeit, wieder aufzuleben, welche das Faulthierchen, le tardigrade, mit dem Kugelthier und Räderthier gemein habe.

Sämmtliche neuere Systematiker (mit Ausnahme Oken's, welcher wenigstens den Namen Arctiscon im Index seines Lehrbuchs der Zoologie angeführt hat) haben diese interessante Thierform übergangen.

Ich bemerkte, daß jene Schriftsteller wenigstens ein und dieselbe Sippe vor Augen hatten. Sie alle sind übrigens der Meynung, immer eine und die nämliche Gattung (species) vor sich zu haben, und doch lehrt schon eine oberflächliche, noch mehr eine tiefere Vergleichung ihrer Abbildungen und Beschreibungen, daß sie wenigstens 4 species beobachtet haben.

1) Die gemeinste species scheint diejenige zu seyn, welche von Göze, Otto Friedr. Müller, Eichhorn, Ehrenberg und mir beobachtet worden ist. Sie hat drey Krallen an den Füßen, wie sie Eichhorn zeichnet, Otto Fr. Müller zeichnet und beschreibt, Hr. Prof. Ehrenberg und ich sie gesehen habe. (Daß Eichhorn in seiner höchst rohen Figur 10 Füße statt 8 zeichnet, beruht gewiß auf Irrthum.)

2) Eine zweyte Gattung ist die von Schrank beschriebene, bey welcher Schr. ausdrücklich im Genus-Character l. c. pag. 178 zwey Klauen an allen Füßen angibt. Worauf die beyden kurzen Fühlhörner beruhen, von denen Schr. p. 195 spricht, weiß ich nicht.

3) Die dritte Gattung ist die nun neuerlich von Hrn. Hofr. Schultze beobachtete mit 4 Klauen an den Füßen.

Zu welcher dieser species Spallanzani's tardigrade gehöre oder ob derselbe vielleicht eine eigene bilde, läßt sich nach der sehr rohen Figur und ungenauen Beschreibung nicht entscheiden. Spallanzani zeichnet nur eine Klaue an den Füßen, sagt aber l. c. p. 254: „son corps est granuleux de toutes parts, la partie anterieure s'arrondit, celle de derrière finit par *quatre fils crochus*, qui lui servent pour s'amarrer dans les lieux, ou il est," woraus man schließen könnte, daß Spallanzani vielleicht die Schrankische species mit 2 Klauen an jedem Fuß vor sich gehabt habe.

4) Die 4. species ist die von Dutrochet beschriebene und abgebildete.

Ist die Abbildung genau, so weicht dieselbe von allen bisher angeführten im Baue ganz außerordentlich ab. Dutrochet bemühet sich zwar, die Identität seiner und der Gattung Spallanzani's durch Ungenauigkeit des Zeichners des letztern, durch die Vermuthung, daß Spallanzani halb vertrocknete, unvollkommen erweckte Exemplare beobachtet habe, zu beweisen (l. c. p. 383); aber diese Beweise, nur auf Vermuthungen beruhend, haben bey unserer gegenwärtigen Kenntniß des Arctiscon

kein Gewicht mehr. Dutrochet sagt: l. c. p. 282 la queue offre deux appendices bifurqués, engagés a moitié dans une membrane transparente, ce qui forme 4 crochets etc. Dieß würde gewiß generischen Unterschied begründen, aber ich glaube, daß Herr Dutrochet ein Stück des abgelegten Balges vielleicht für eine permanente, die Hinterfüße umhüllende Haut ansah. Dutrochet zeichnet übrigens 2 Klauen und gibt auch so viele in der Beschreibung an. Was nun den generischen Namen Arctiscon betrifft, so wird Hr. Hofr. Schultze gewiß sich nicht beeinträchtigt fühlen, wenn ich nach dem allgemeinen, in der zoologischen und botanischen Nomenclatur herrschenden Verfahren das Recht des ältern Beobachters vindiciere, und also den von Schrank gegebenen zur Annahme empfehle, — um so mehr, als auch, hievon abgesehen, der Name Macrobiotus in dem Sinne, wie ihn Hr. Hofrath Schulze nimmt, eine Eigenschaft ausdrückt, welche ohne Zweifel vielen andern niedern Thierformen zukömmt.

Die species können am füglichsten nach den ältesten und besten Beobachtern benannt werden, mit Ausnahme der 3ten, über welche bereits Hr. Hofr. Schultze entschieden hat.

1) Die erste der oben angeführten species wird am füglichsten den Namen Otto Fr. Müllers tragen, jenes vortrefflichen und rastlosen Beobachters, welchem wir bereits auch über das Arctiscon mülleri die schönsten und umfassendsten Bemerkungen verdanken.

In jener Abhandlung Müller's in Füeßly's Archiv finden wir bereits außer den äußern Körpertheilen die Eyer beschrieben und den Geschlechtsunterschied angedeutet. Der Häutungsproceß, so wie die merkwürdige, auch von Ehrenberg angeführte Erscheinung, daß die Eyer in die abgestreifte Haut gelegt werden, ist genau beschrieben. „Hier muß," sagt Müller, „die abgelegte Haut der jungen Brut, wie der Körper der sterbenden Mutter den Schildläusen, zum Schutz dienen."

Müller gesteht übrigens selbst ein, daß viele dieser Entdeckungen bereits von Göze gemacht waren, und daß dieser vortreffliche Beobachter sogar die Jungen sich in den ovalen Körperchen (Eyern) bewegen sah. Müllers Beobachtungen lassen es indeß zweifelhaft, ob bey der Häutung die Füße wirklich neu wachsen oder nur eingezogen werden, und nach und nach wieder hervorkommen. Er sagt, l. c. p. 30: „In der 4. Figur, wo ich das Bärthierchen, als es im Begriff war, seinen Balg auszuziehen, habe abbilden lassen, sieht man in dem erneuerten Leibe nur eine schwache Spur des 3. Fußpaares; ich habe neulich eines solchen erwähnt, wo an dessen Stelle 2 Wärzchen sichtbar waren. Zieht er wahrscheinlich bey der Häutung dieß Paar so sehr an sich, daß es unmerkbar wird, und erst nach und nach wieder hervorkömmt? Auch sind die Klauen an den entbalgten Füßen noch nicht wahrzunehmen."

Das Arctiscon mülleri ist die einzige Gattung, welche ich selbst bis jetzt aufgefunden habe. Einmal in einem Sumpfgraben nächst Thalkirchen bey München, im May 1830; — dann 1831 in einer Pfütze an der Isar unter Conferven in zahlreichen noch jungen Individuen, welche zum Theil gerade in der Häutung begriffen waren; endlich im Januar 1835* unter gefrornen Wasserlinsen des Torfmoores bey Gümmingen,* 1½ Stunde südlich von Bern, ein einziges Individuum.

2) Die 2te von Schrank beschriebene species der vorigen, so viel man aus der Beschreibung abnehmen kann, bis auf die 2 Klauen (und die kurzen Fühlhörner?) gleichende Form, nenne ich A. schrankii.

3) Die folgende Gattung hat von Hrn. Hofr. Schultze bereits den Namen A. hufelandii erhalten.

Sollte es sich noch erweisen, daß die von Spallanzani beschriebene von einer der vorigen verschieden ist, so würde sie am füglichsten A. spallanzanii heißen.

4) Die letzte, von den übrigen sehr abweichende species nenne ich nach ihrem Entdecker A. dutrochetii.

Es ist übrigens klar, daß die Aufstellung dieser species auf den vorhandenen Beobachtungen der verschiedenen Schriftsteller beruhe, — daß ich diese Beobachtungen nehmen mußte, wie sie dargeboten wurden — und für ihre absolute Richtigkeit nicht bürgen kann, obwohl ich eine möglichst scharfe Kritik bey ihrer Vergleichung geübt habe. Ich habe, wie gesagt, bis jetzt nur das A. mülleri gefunden.

Was nun die verwandtschaftlichen Verhältnisse des Arctiscon und seine Stellung im zoologischen System betrifft, so zeigt es sich als eine höchst isolierte, aller nähern Berührungen mit andern ermangelnde Form von ganz eigenthümlichem Verhalten. Allerdings gehört es zu der Classe der Crustäceen, obwohl nur in jener weiten Ausdehnung, welche dieselbe durch die Aufnahme der Lernäoden und Pennellinen erhalten hat. Es kann aber unter keine der jetzt daselbst vorhandenen Familien gebracht werden, sondern muß eine eigene bilden, für welche ich der angeführten Umstände wegen den Namen Xenomorphidae vorschlage.

Der Character dieser Familie fällt, da gegenwärtig nur eine einzige Sippe bekannt ist, nothwendig mit dem Genus-Character zusammen. Man kann ihn so stellen:

Xenomorphidae, Crustaceorum familia.

Corpus **subcylindricum, nudum, molliusculum, pellucidum, e segmentis obsoletis compositum.**

* Dieses 12. Heft Isis 1834 erscheint später.

* Dieses Torfmoor ist sehr interessant durch den Reichthum seltener und eigenthümlicher Infusorien, welche sich in den mit Wasser gefüllten Gruben finden, die durch das Ausstechen des Torfes entstehen. Die wenigen andern stehenden Gewässer der hiesigen Gegend sind, mit vielen in Bayern verglichen, arm an Infusorien. Was mir bey Untersuchung der hiesigen Gewässer besonders auffiel, ist ihr Reichthum an Diatomeen und ihre Armuth an Entomostraceen. Die Gegend um München verhält sich etwa umgekehrt; sie ist ziemlich arm an Diatomeen, dagegen sehr reich an Entomostraceen, von welchen letztern ich bis jetzt hier kaum 7—8 species, und diese mit Ausnahme von Cyclops rubens, nur sparsam gefunden habe. Und doch liegen Bern und München in fast gleicher Höhe über dem Meere, auf aufgeschwemmtem Lande, in nicht sehr verschiedener Entfernung vom Hochgebirge.

Caput antennis nullis? oculis duobus.

Os laminis duabus, maxillas referentibus, instructum.

Pedes octo: anteriores sex ad segmentum sextum et octavum affixi, postici duo anales, omnes unguilis muniti.

Anus ori oppositus, terminalis.

Genus unicum hucusque cognitum:

Arctiscon *Schrank*, Macrobiotus *Schultze.*

Species: 1) A. mülleri *Pty.* 2) A. schrankii *Pty.* 8) A. hufelandii. *Schultze.* 4) A. dutrochetii *Pty.*

Species dubia: A. spalanzanii *Pty.*

Herr Prof. Ehrenberg ist der Meynung, daß das **Arctiscon** die nächste Verwandtschaft mit den Lernaeen zeige, und wohl in ihre Nähe zu stellen seyn möge. Man kann das letztere wohl zugeben, und die Familie **Xenomorphidae** neben die Lernaeen stellen, wenn man auch mit dem erstern, nehmlich mit der nahen Verwandtschaft nicht einverstanden ist. Die Lernaeen sind mir eine Mittelbildung zwischen Eingeweidwürmern und Crustaceen, während das **Arctiscon** eine Mittelbildung zwischen Anneliden und Lernaeoden mit starkem Anklang an die **Infusoria rotatoria** vorstellt. Es fällt beym ersten Blick auf, wie große Verwandtschaft dieses Thierchen in seinem histologischen Character mit letztern zeige, was sich namentlich in Durchsichtigkeit und sonstiger Beschaffenheit der Muskeln und Bedeckungen kund gibt. Hiezu kommt noch eine ähnliche Bildung der Augen, des Schlundkopfs, der Speiseröhre und des Darms. Alle solche Mittelformen wie **Arctiscon** sind außerordentlich lehrreich, weil sich in ihnen mehrere Typen vereinigt finden, während noch eigenthümliche Momente hinzutreten. Die Natur befindet sich aber gerade bey Hervorbringung solcher Gestalten, — man möchte sagen, — in einem gezwungenen Zustande; sie producierte sie daher nur in geringer Manchfaltigkeit, um bald wieder zu einem reinen, entschiedenen Typus überzugehen, in welchem sich die schaffende Kraft mit größerer Harmonie und Freiheit bewegen konnte. Dieses ist der eigentliche Grund, warum von den Xenomorphiden, Lernaeoden, Cirripeden, Rhipipteren, Proteiden, Ichthyodeen, Monotremen usw. verhältnißmäßig nur wenige Formen vorhanden sind.

Was die Fähigkeit, wieder aufzuleben, betrifft, welche dieses Thierchen mit andern gemein hat; so gestehe ich, daß die seit Leeuwenhoek und Spallanzani angestellten Beobachtungen hierüber für mich völlige Beweiskraft haben, jene Fähigkeit als wohl begründet anzunehmen. Auch Carus (Müller's Arch. für Anat. und Physiol. 1834 p. 551) und Valentin (Isis 1834 p. 713) haben die Versuche Schultze's mit Erfolg wiederholt. Hrn. Prof. Ehrenberg selbst ist die Wiedererweckung (ich sage nicht Wiederbelebung) von **Philodina erythrophthalma** und **roseola** gelungen. Man verwickelt sich in der That in wunderliche und gezwungene Erklärungen, wenn man gut constatierte Thatsachen den klarsten Erfahrungen zum Trotz läugnen und als Täuschung hinstellen will, wie dieses früher von Schrank, und jetzt wieder von dem scharfsichtigen Ehrenberg geschehen ist. Man braucht nur die Abbildungen zu betrachten, welche Hr. Hofr. Schultze von seinem vertrockneten **Macrobiotus** gegeben hat, um sicher zu seyn, daß hier von keinem wachen Fortleben, Fortfressen und sich Vermehren die Rede seyn kann. Uebrigens steht diese Erscheinung nichts weniger als isoliert, und ist gar nicht wunderbarer, als die fast unbegränzte Keimkraft vieler Pflanzensamen, der Winterschlaf der Säugethiere, das Erstarren und Vertrocknen mancher Reptilien und Mollusken im Sande tropischer Länder in heißer Jahreszeit. (Ueber diese letztern vergleiche auch die Beobachtung Gray's über **Littorina petraea** und **rudis**. Sitzung der **Zoologic. Soc.** 22. **Octob.** 1833. **l'Institut** 1834 p. 163.) Ich glaube daher mit Hrn. Prof. Wiegmann (Archiv. für Naturgesch. 1835 p. 16), daß jene Erscheinungen auf dem Princip des latenten Lebens beruhen, welches Hr. Medicinalrath Carus im oben citierten schönen Aufsatz in die Physiologie eingeführt hat. Wollen wir aufrichtig seyn, so ist in der Natur entweder nichts oder alles wunderbar. Derjenige, welcher z. B. nur die Entwickelungsgeschichte eines Säugthiers oder Vogels kennte, würde die Metamorphosen der Frösche und Insecten für ganz wunderbar, unglaublich und „außer den sich stufenweise entfaltenden Naturprocessen" halten, und doch sind sie wahr. Meistens heißt nur das Neue und Ungewöhnliche wunderbar, und hört auf, diesen Namen zu führen, sobald es allgemein angenommen ist.

Schließlich bemerke ich noch, daß ich bey Abfassung vorliegender Bemerkungen die Schrift Hrn. Hofr. Schultzes: **Macrobiotus hufelandii, animal e Crustaceorum classe novum, reviviscendi post diuturnam asphyxiam et ariditatem potens. c. tab. 4 b. Berol. Curth.** noch nicht benutzen konnte.

Innhalt der Isis,

Jahrgang 1834. Heft I—XII.

A. Nach der Reihe.

(Bücher-Anzeigen ganz hinten.)

Heft I.

Heft II.

Heft III.

Heft IV.

Heft V.

Heft VI und VII.

Heft VIII.

Heft IX.

Heft X.

Heft XI.

Heft XII.

Umſchläge.

Kupfertafeln.

B. Nach den Wissenschaften geordnet.

I. Allgemeines.

II. Physicalisches.

III. Allgemeine Naturgeschichte.

IV. Mineralogie und Versteinerungen.

V. Botanik.

Pflanzennamen.

VI. Zoologie.

Thiernamen.

VII. Anatomie, Physiologie und Medicin.

C. Verfasser von Aufsätzen.

Inhalt.

A. Allgemeines.

B. Naturgeschichte.

C. Botanik.

D. Zoologie.

Umschlag.

Kupfertafeln.

Verkehr.

Eingegangen.

A. An Aufsätzen.

Kr. Krebse; I. Bombylius; B. Hirschgeweih; G. Condor.

B. Bücher.

R. *Owen*, Memoir on Nautilus pompilius. London bey Wood. 1832. 4. 68. 8 tab. dupl.

Schinz und Brodtmann, Naturgeschichte und Abbildungen der Reptilien. Heft X u. XI. T. 55—66. Heft XII. T. 67 — 72.

C. J. *Schoenherr*, Synonymia Insectorum (Genera et Species Curculionidum) Parisiis apud Roret, Lipsiae apud Fred. Fleischer. Tom. II. Pars I. 1834. 8. 327.

Dr. Kaltschmid, allgemeine geschichtliche Betrachtung über den Entwickelungsgang des Menschengeschlechtes zur vernünftig geordneten Freyheit. Rotweil bey Herder 1834. 8. 356.

Dr. C. F. Glocker, die Philosophie als Unterrichtsgegenstand auf Gymnasien. Breslau 1834. bey Graß. 4. 40.

J. F. M. v. Olfers, die Gattung Torpedo in ihren naturhistorischen und antiquarischen Beziehungen erläutert. Berlin 1831. 4. 36. 3 Taf. ill.

B. Prensker, Andeutungen uber Sonntags- und Gewerbsschulen, Leipzig bey Hartmann 1834. 3. 206, nebst Nachricht von den Leistungen rc. 1832.

F. T. Kützing, Synopsis diatomearum Halle 1834. 92. 7. T.

Dr. G. Suckow, System der Mineralogie. Darmstadt b. Leske. 1834. 8. 88. 2 T.

Conversations-Lexicon 1834. 8. Heft XVI, XVII, XVIII.

E. A. Roßmäßler, Diagnoses Conchyliorum terrestrium et fluviatilium. Dresden bey Arnold, Heft I, II.

Ehrenberg, die Corallenthiere des rothen Meers, und Natur und Bildung der Coralleninseln. 1834. 4. 152 u. 156.

J. C. Fischer, Abbildungen zur Berichtigung rc. der Schmetterlingskunde. Leipzig bey Hinrichs, Heft 1, 4. 5 Taf. illum.

Kiesers clinische Beyträge Band 1. Leipzig bey Herbig 1834. 8. 352. 1 T.

Boue, Bulletin de la sociéte geologiques de France, 1834. V. 8. 506.



Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1834.

Heft II.

(Tafel I.)

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.
Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind.
Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.
Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.
Von Antikritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Zürich.

Anzeigen.

Verzeichniß von Opizens Tauschpflanzen.

(Schluß.)

Trichostomum canescens *Temm.*, heterostichum *Hedw.*, ovatum *R. Beauv.*, pulvinatum *Web. et Mohr.*

Trientalis europaea L., Reichelii *Mann!*

Trifolium alpestre L., arvense —, Brittingeri *Weitencoeber!* erinaceum *Bernhardi*, filiforme L., flexuosum *Jacq.*, fragiferum L., hybridum —, incarnatum —, montanum —, spadiceum —, striatum —.

Triglochin maritimum —, palustre —.

Trisetum distichophyllum *Villars.*

Triticum caninum L., cristatum *Schreb.*, firmum *Seidl*, hybernum L., ichyostachium *Seidl!* mucronatum *Opiz*, pectinatum, repens L., rigidum *Schrad.*

Trollius europaeus L.

Tubercularia granulata *Pers.*, nigricans, rosea *Pers.*, vulgaris.

Turritis hirsuta L.

Tussilago Farfara L., nivea femina *Willd.*, Petasites L.

Ulmus campestris L., effusa *Willd.*

Umbilicaria pustulata *Hoffm.*

Urceolaria calcarea *Achar.*

Uredo aegopodii *Straufs*, Allii *Schleich*, anemones *Pers.*, cyani *Schleicher*, farinosa β senecionis *Pers.*, ficaria *Schuhm.*, laburni *Dec.*, longissima *Op.!* miniata *Pers.*, ovata Populi tremulae *Opiz*, polymorpha salicis, poterii *Opiz*, segetum hordei *Dec.*, thlaspeos, violacea.

Urtica dioica L., pilulifera —, urens —.

Usnea florida.

Ustilago segetum.

Utricularia vulgaris L.

Vaccinium Myrtillus L., uliginosum —, vitis Idaea —.

Valantia ciliata *Opiz*, cruciata L.

Valeriana dioica L., officinalis —, tripteris —.

Variolaria communis *Achar.*

Verbascum Lychnitis L., phoeniceum —.

Verbena officinalis —.

Veronica agrestis —, Anagallis —, angustata *Op.*, arvensis L., Beccabunga —, Chamaedrys —, commutata *Seidl!* hederaefolia L., Lappago *Schmidt*, Nenningii *Opiz*, officinalis L., prostrata —, Schmidtii *R. et S.*, scutellata L., serpillifolia —, spicata —, triloba *Opiz*, triphyllos L., collina *Opiz!* urticaefolia L., verna —.

Verrucaria punctiformis *Achar.*, tartarea.

Viburnum Opulus L., flore pleno, Tinus —.

Vicia cordata *Wulf*, cracca L., Faba —, gerardi *Jacq.*, lathyroides L., sativa —, sepium —, tenuifolia *Roth.*

Villarsia nymphoides.

Vinca minor L.

Viola arvensis *Sibth.*, calcarata L., canina —, hirta —, inodora major *Rivin.*, odorata —, flore albo, palustris L., sylvestris *Kit.*, tricolor L.

Viscum album L.

Werlingia rosmariniformis *Smith.*

Xeranthemum annuum L.

Xyloma alneum *Pers.*, circuliforme *Opiz!* convallariae *Schleich.*, laburni *Opiz!* liriodendri *Ficinus*,

pteridis, rubrum Schuhm., salicinum, salignum Pers., violaceum Corda!

Xylostroma corticans Corda!

Zea mays L.

Zinnia elegans Jacq.

Prag.

P. M. Opiz,

Altstadt, Rittergasse Nr. 539 im 3ten Stock.

Ankündigung.

In dem Verlage des Unterzeichneten ist bis heute Folgendes von

Jacob Hübner's lepidopterologischen Werken

erschienen und um beygesetzte Preise zu haben:

I. Geschichte europäischer Schmetterlinge. 1806. gr. 4.

Dieses Werk enthält die, nach der Natur getreu abgebildeten, Verwandlungsstände der Schmetterlinge unseres Welttheiles, als: Raupen, Puppen usw. sammt den Futterpflanzen, und besteht gegenwärtig, nebst 1 color. Titel und 4 Bogen Text, in vierhundert sechsundzwanzig illum. Kupfertafeln; nehmlich von Papil. 52, v. Sph. 28, v. Bomb. 77, v. Noct. 126, v. Geom. 86, v. Pyr. 11, v. Tortr. 16, v. Tin. 26, und v. Aluc. 4.

Jedes Blatt zu 24 kr. — Gesammtbetrag des Ganzen fl. 171. 24 kr. rhein.

II. Sammlung europäischer Schmetterlinge. 1805. 4.

Dieselbe besteht in den genauesten Abbildungen aller bekannten Schmetterlinge Europa's, im vollkommen entwickelten Zustande, und enthält außer 1 Titel à 24 kr. und 30 Textbogen à 9 kr. siebenhundert drey und funfzig colorierte Tafeln; davon gehören zu Papil. 196, zu Sph. 36, zu Bomb. 80, zu Noct. 171, zu Geom. 108, zu Pyr. 32, zu Tortr. 53, zu Tin. 70, und zu Aluc 7.

Jede derselben zu 24 kr.

(Auf der so eben bemerkten Tafeln-Zahl enthält dieses vielumfassende Werk nicht weniger als 3913 naturgemäß ausgemalte Figuren. Der künftige Text, von welchem ein Probeheft im vergangenen Jahr ausgegeben wurde, erscheint mit deutscher und lateinischer Spalte.)

Gesammtpreis fl. 306. 6 kr. rhein.

III. Sammlung exotischer Schmetterlinge. 1806 gr. 4.

In dieser wird eine bedeutende Anzahl außer-europäischer Prachtgeschöpfe aufgeführt, wovon sehr viele noch in keinem lepidopterologischen Werke abgebildet sind. — Hievon erschienen bereits zum 1sten Bande: zweyhundert dreyzehn illum. Tafeln à 27 kr., ein gestochener Titel à 12 kr., ein Register à 6 kr. und 12 Textblätter à 3 kr. Ferner im gleichen Preise zum 2ten Bd.: zweyhundert fünf und zwanzig Tafeln, ein Titel und Register. Zu einem 3ten Bande sind nun auch sieben und zwanzig Tafeln vorhanden. Preis des Ganzen fl. 210. 27 kr.

IV. Zuträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge, bestehend in Bekanntmachung einzelner Geschlechter, neuer oder seltener, nicht-europäischer Gattungen. 1818. gr. 4.

Dieser Beytrag zu vorhergehendem Werke enthält fast durchaus neuentdeckte und in andern Schriften dieses Faches noch nicht abgebildete Arten, die hier in Hunderte (Centurien) abgetheilt, gegenwärtig 4 Bände ausmachen. Erstes Hundert fl. 16. 30 kr. Zweytes fl. 16. 3 kr. Drittes fl. 16. 12 kr. und Viertes fl. 16. 12 kr. Zu einem Fünften sind neuestens 6 Tafeln erschienen.

Das color. Blatt zu 27 kr. und der Textbogen zu 9 kr. berechnet, beträgt das Ganze fl. 68. 39 kr. rhein.

V. Verzeichniß bekannter Schmetterlinge. 1816. 8.

(Im herabgesetzten Preis) fl. 3.

VI. Systematisch-alphabetisches Verzeichniß zur Sammlung europ. Schmetterlinge. 1828. 8. fl. — 54 kr.

Anmerkung. Zu den ersten vier Werken werden noch immer Fortsetzungen geliefert, die bisher jedesmal mit Zufriedenheit aufgenommen wurden. Es berechtigt dieß Unterzeichneten um so mehr eine fernere Abnahme derselben hoffen zu dürfen, als das Künftigerscheinende, weder in Betreff des Innhalts, noch der Ausfertigung, dem Frühern nachstehen wird. — Außer vollständigen Exemplaren können auch einzelne Theile und Blätter zu demselben Preis abgelangt werden; nur wird, um jede Bestellung in Bälde befriedigen zu können, wiederholt gebeten, derselben entweder den baaren Betrag oder Sicherheitsleistung dafür beyzulegen; weil nicht immer das Verlangte vorräthig, und die daher nöthige Ausfertigung des Fehlenden oft mit bedeutenden Auslagen verbunden ist.

Briefe und Gelder ersuche ich (so viel es möglich ist) portofrey einzusenden.

Augsburg.

Carl Geyer,

Fortsetzer u. Verleger der Hübner'schen Werke Lit. B. Nr. 140. in der Kapuzinergasse.

Da auf mehrseitiges Verlangen die Sammlung von Schweizerpflanzen mit Ablieferung des 80ten Heftes geschlossen wird, so nimmt der Unterzeichnete die Freyheit, seine verehrlichen Subscribenten, und namentlich die Freunde der Insektenkunde, auf ein neues Unternehmen dieser Art aufmerksam zu machen.

Es erscheint nehmlich von künftigem Juny an in monatlichen Lieferungen eine Sammlung schweizerischer Insecten. Den Text dazu besorgt Herr Dr. Imhoff.

Der Preis einer Lieferung von 4 Blättchen mit colorierten Abbildungen und eben soviel Text ist 14 Kr. Zu 18 Lieferungen wird jedesmal ein Titel gegeben. Die verehrl. Liebhaber sind daher höflich ersucht, bey Abnahme des 79ten Pflanzenheftes ihren gefälligen Entschluß mitzutheilen.

J. Dav. Labram.

Inhalt.

A. Allgemeines.

B. Physik.

C. Zoologie.

Umschlag.

Verkehr.

Eingegangen.

An Büchern.

Prudeo, das Monochord, Breslau, Musicalienhandlung, Förster. 1834. 4. 36. 1 Taf. 10 Groschen.

Conversations-Lexicon, 1 Heft 32. (letztes) Leipzig bey Brockhaus. 1834. 8.

Hahn, ornithologischer Atlas, Nürnberg bey C. H. 3. 1834. 8. 33 — 4. Tafel 17—24. illum. (Heft 2 ist nicht eingegangen).

Derselbe, die wanzenartigen Insecten, H. 5. Ebd. 1834. 101—102. Taf. 61—66. ill. (kein anderes Heft).

Derselbe, die Arachniden. Ebd. Heft 5. 41—56. Taf. 55—60. ill. (kein früheres Heft.)

R. Gerhart, Grundzüge des Naturmechanismus. Schaffhausen bey Hurter. 1834. Heft 1. 8. 73.

Anker, kurze Darstellung der mineralogisch geognostischen Gebirgsverhältnisse der Steyermark. Grätz. 1835. 8. 86.

Sommers Taschenbuch zur Verbreitung geographischer Kenntnisse. Prag bey Calve.

Wikström, Jahrsbericht über die Fortschritte der Botanik im Jahr 1830, übersetzt von Beilschmied. Breslau bey Max. 1834. 8. 166.

L. A. Kraus, medicinisches Handlexicon. Göttingen bey Dieterich. H. 1. 1834. 4. 80.

Dierbach, Beyträge zu Deutschlands Flora. Heidelberg b. Groos. 1833. IV. 8. 164.

Derselbe, mythologische Flora. Frankf. bey Sauerländer. 1833. 8. 218.

Derselbe, pharmacologische Notizen für practische Aerzte. Heidelberg bey Mohr. 12. 112.

Söltl, Geschichte der Deutschen. Freyburg i. B. bey Wagner. 1835. 8. Bd. 1. 44. Bd. 2. 38. Bd. 22. 86.

W. Hoffmann, Deutschland und seine Bewohner. Stuttgart bey C. Hoffmann. 1835. 8. Lief. 5. 518, 8te Lief. 8. 192.

J. J. Littrow, der Himmel, seine Welten und seine Wunder, 2te und 8te Lief., ebend. 1835. 8., 3te Lief. 193—361. 43.

L. F. Wolfram, Lehrbuch der Baukunst I. 4.¹, Lehre von den Metallen. Stuttgart bey C. Hoffmann. 1835. 4. 169 mit 20 Taf. lith.

Okens allgemeine Naturgeschichte für alle Stände, ebenda, Ete Lief. 1—17.

Dr. C. Guil. Stark, Prof. Jenensis, anat. phys. de venae azygos natura, vi atque munere. Lipsiae ap. Breitkopf. 1835. 4. 48. tab. 2.

Rud. Brandes, Archiv der Pharmacie, zweyte Reihe, Bd. 1. Hft. 2. Lemgo, Meyer. 1835. 8.

Agassiz, Revue critique des Poissons fossiles. Neuchatel. 1835. 8. 44. (Extrait des Rech. etc. Livr. 4.)

Imhoff und Labram, Schweizer-Insecten, die verschiedenen Gattungen, je durch eine Art dargestellt. 1834. kl. 8. Hft. 1—7. Taf. 1—28 ill. (das Heft 14 Kr.).

E. Rüppell, neue Wirbelthiere zu der Fauna von Abyssinien gehörig. Frankf. b. Schmerber. 1835. Fol. Lief. 1. 16, 6 Taf. ill. Lief. 2. 16. 6 Taf. ill.

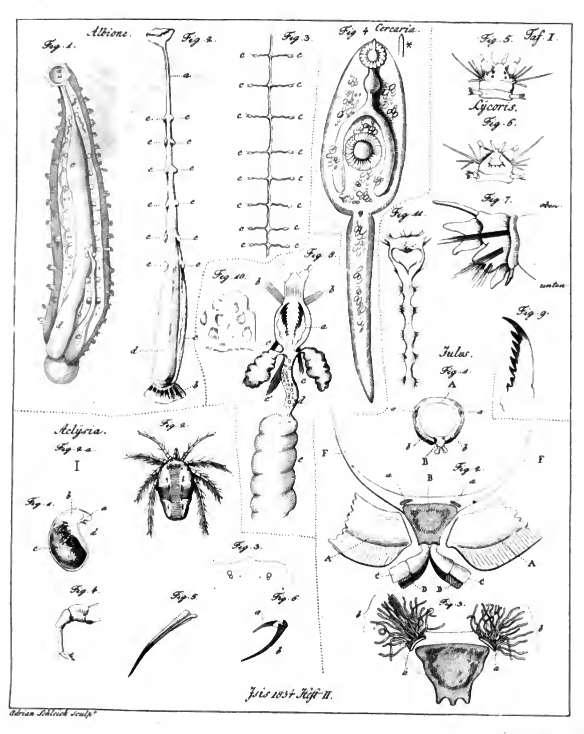
Kaup description d'ossements fossiles de Mammifées inconnus jusqua présent. Darmst. chez Diehl. IV. 1835. 4. 65—89. Atlas, fol. 6 tab.

Kaups Verzeichniß der Gypsabgüsse. Darmstadt bey Diehl. 8. 28.

Pr. C. Alex. Lauth neues Handbuch der practischen Anatomie. Stuttgart und Leipzig b. Rieger. 1ste Lief. 1835. 8. Bog. 1—6. Taf. 1.

Der Sachsenspiegel, freymüthige Worte über die Medicin des Hr. Ritter Sachs und Hahnemanns, von Grießelich. Carlsruh b. Groos. 1835. 8. 173.

Der Kaniser Brunnen bey Partenkirchen nebst seinen Umgebungen, von Dr. L. Dieterich. München b. Lindauer. 8. 276, mit 1 Abbildung und Charte.


Albione
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig 4 Cercaria
Fig. 5.
Taf. I.
Lycoris.
Fig. 6.
Fig. 7.
oben
unten
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Julus.
Aclysia.
Isis 1834 Heft II.
Adrian Schleich sculp.

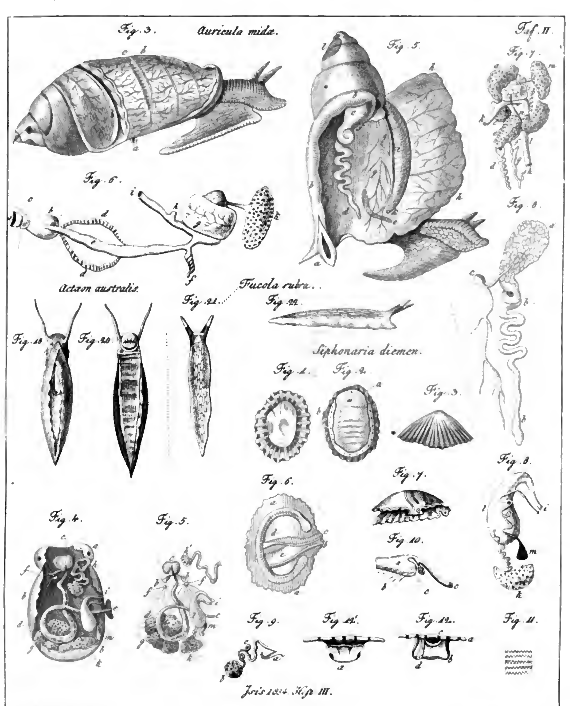
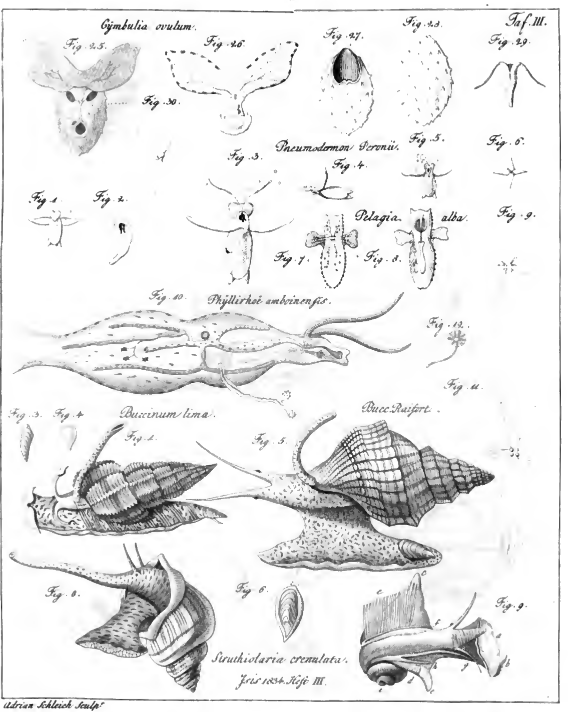
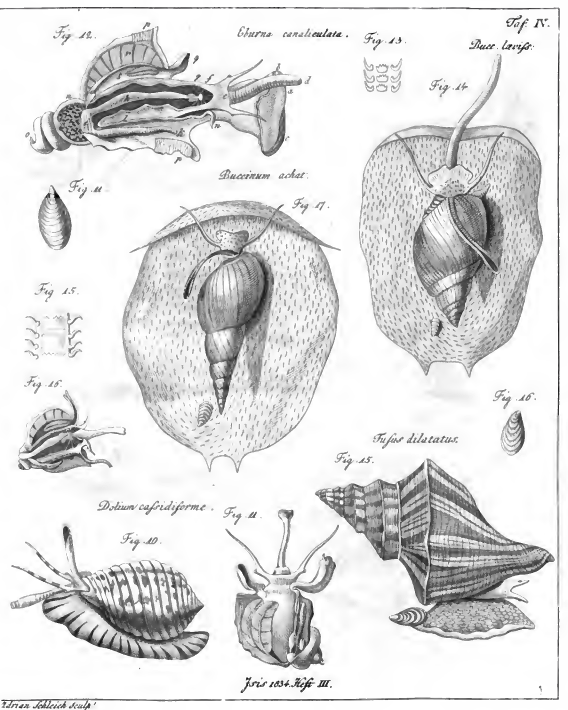
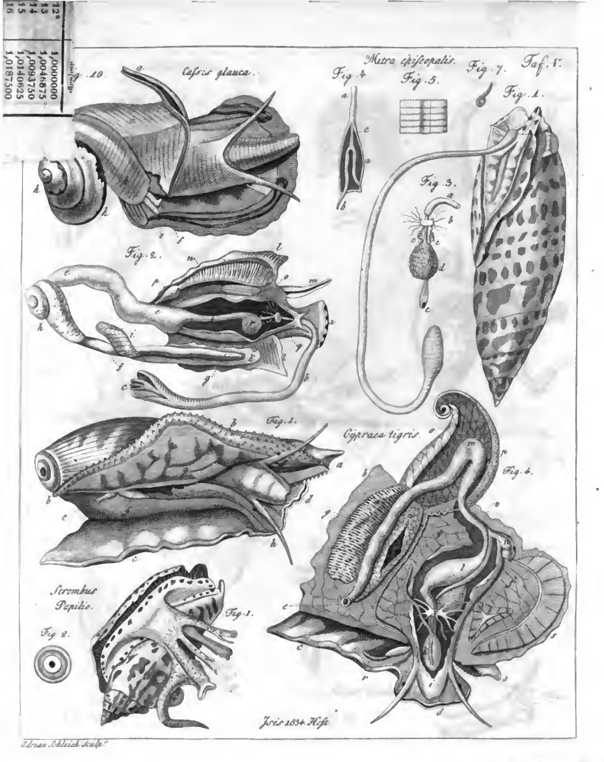
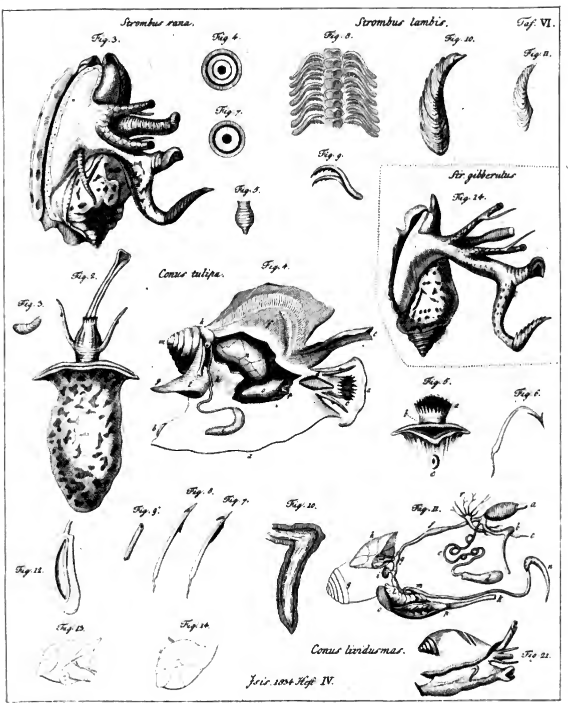


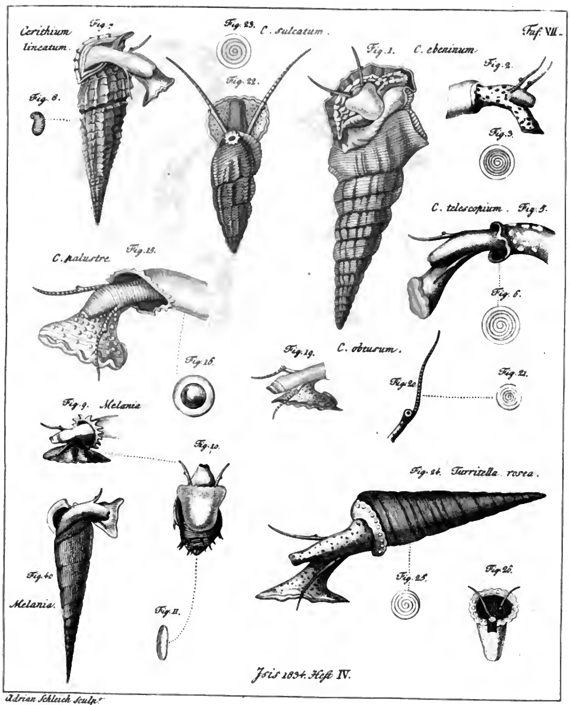
Fig. 3.
Auricula midæ.
Taf. II
Fig. 5.
Fig. 7.
Fig. 6.
Fig. 8.
Actæon australis.
Fucola rubra.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 18
Fig. 20
Siphonaria diemen.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 10.
Fig. 9.
Fig. 12.
Fig. 11.
Isis 1824. Heft III.
Adrian Schleich Sculp.

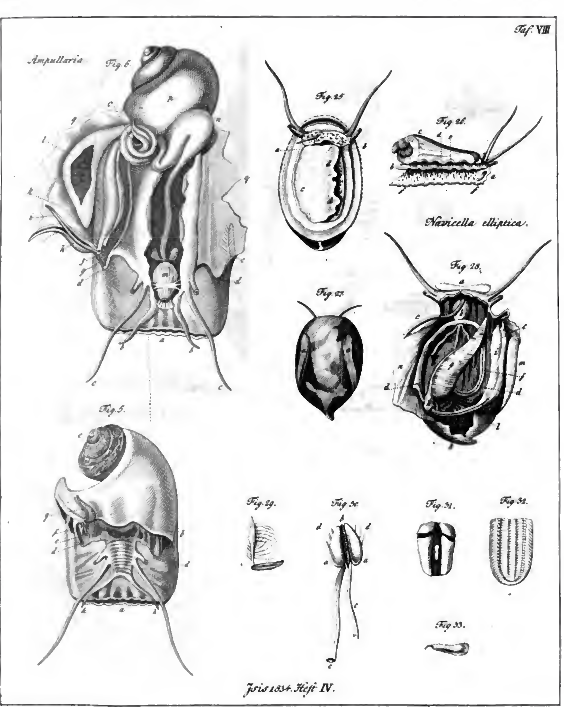

Taf. III.
Cymbulia ovulum.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Pneumodermon Peronii.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 1.
Fig. 2.
Pelagia alba.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Phyllirhoë amboinensis.
Fig. 12.
Fig. 11.
Buccinum lima.
Bucc. Raifort.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 1.
Fig. 5.
Fig. 8.
Fig. 6.
Fig. 9.
Struthiolaria crenulata.
Isis 1834. Heft III.
Adrian Schleich Sculp.

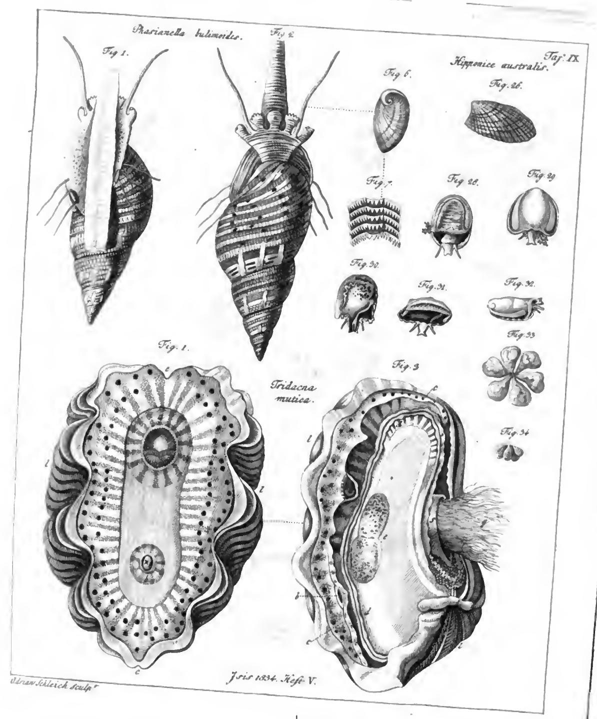

Taf. IV.
Fig. 12.
Eburna canaliculata.
Fig. 13.
Bucc. laviss.
Fig. 14
Fig. 11
Buccinum achat.
Fig. 17.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 16.
Fusus dilatatus.
Fig. 15.
Dolium cassidiforme.
Fig. 11.
Fig. 10.
Isis 1834. Heft III.
Adrian Schleich sculp.

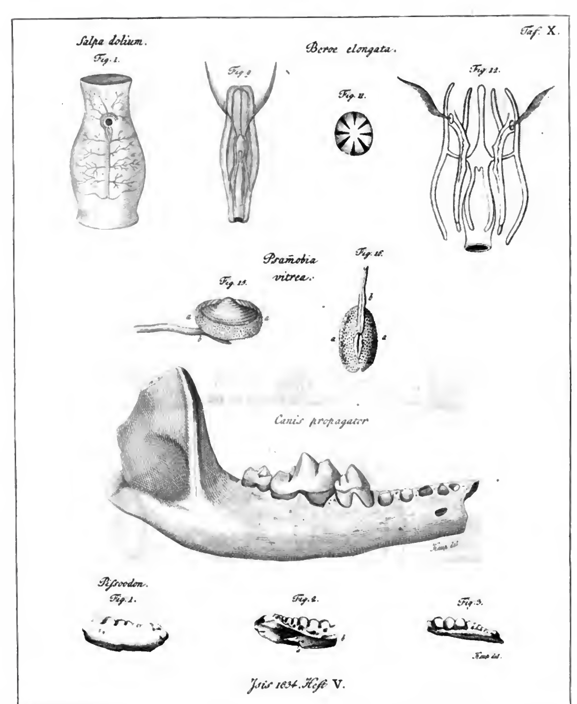

Taf. V.
Mitra episcopalis.
Fig. 7.
Fig. 1.
Fig. 4
Fig. 5.
Fig. 3.
Fig. 10.
Cassis glauca.
Fig. 2.
Fig. 1.
Cypraea tigris.
Fig. 4.
Strombus Papilio.
Fig. 1.
Fig 2.
Isis 1834. Heft
Adrian Schleich sculp.


Strombus rana.
Strombus lambis.
Taf. VI.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 8.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 7.
Fig. 9.
Fig. 5.
Str. gibberulus
Fig. 14.
Fig. 2.
Conus tulipa.
Fig. 4.
Fig. 3.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 8.
Fig. 7.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Conus lividus mas.
Fig. 21.
Isis. 1834 Heft IV.
Adrian Schleich Sculp.

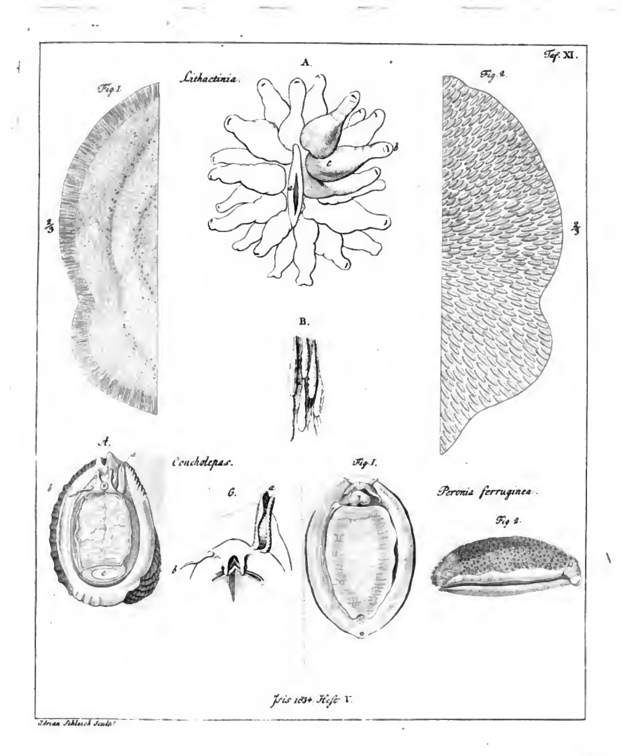

Cerithium lineatum.
Taf. VII.
C. sulcatum.
C. ebeninum
C. telescopium.
C. palustre
C. obtusum.
Melania
Melania.
Turritella rosea.
Isis 1834. Heft IV.
Adrian Schleich sculp.

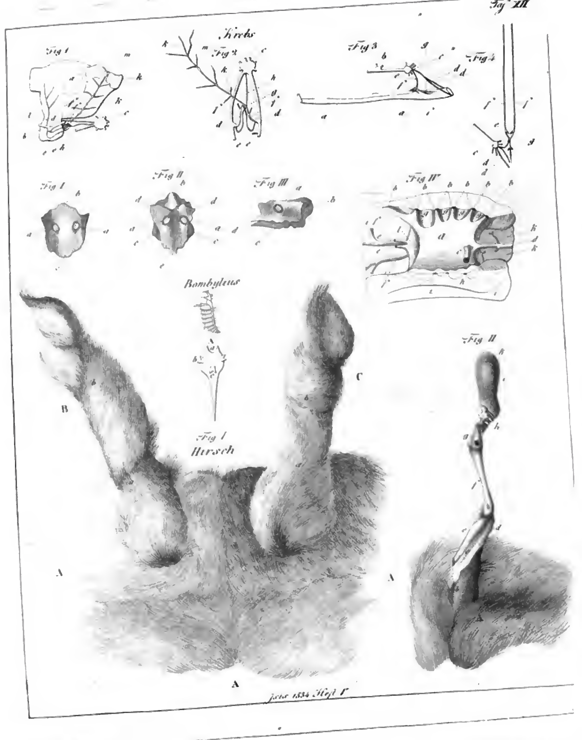

Taf. VIII
Ampullaria.
Fig. 6.
Fig. 25
Fig. 26.
Navicella elliptica.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 5.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.
Fig. 33.
Isis 1834. Heft IV.
Adrian Schleich Sculp.t

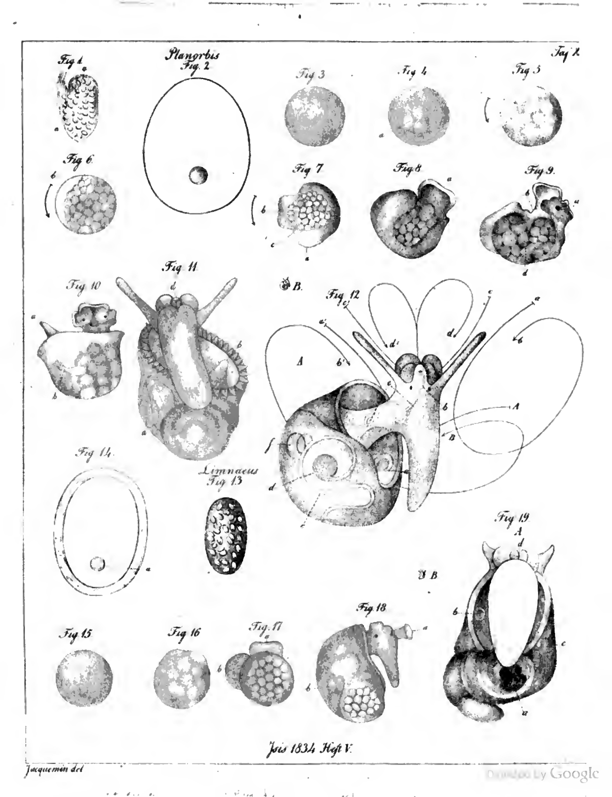

Phasianella bulimoides.
Fig. 1.
Fig. 2.
Taf. IX
Hipponice australis.
Fig. 6.
Fig. 26.
Fig. 7.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.
Fig. 33
Fig. 1.
Fig. 3
Tridacna
mutica.
Fig. 34
Adrian Schleich sculp.
Isis 1834. Heft V.

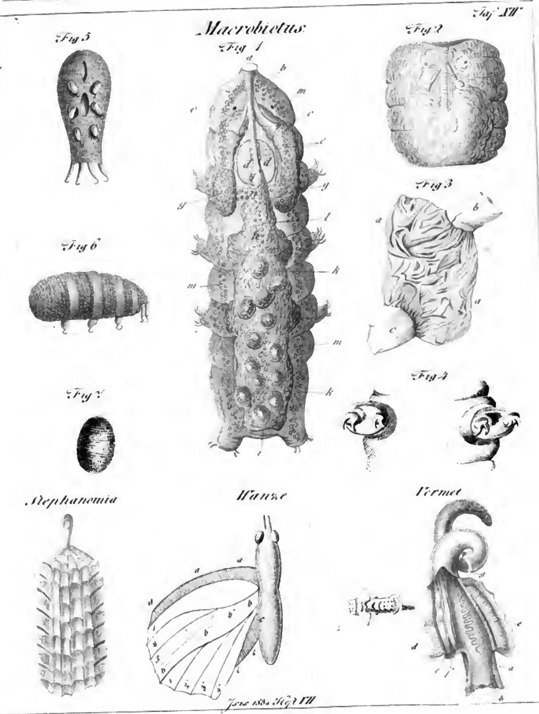


Adrian Schleich sculp.

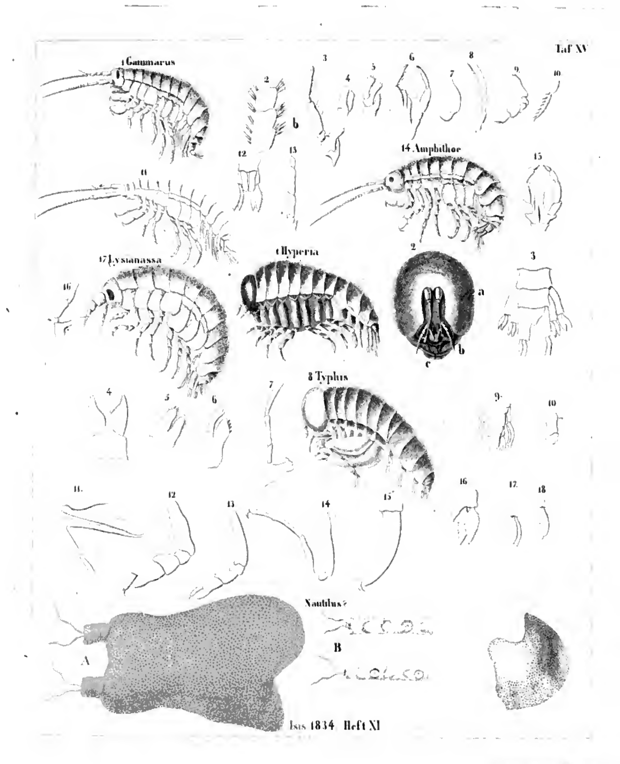

Taf. XI.
Lithactinia.
A.
Fig. 1.
Fig. 2.
B.
A.
Concholepas.
C.
Fig. 1.
Peronia ferruginea.
Fig. 2.
Isis 1834 Heft V.
Adrian Schleich Sculp.


Taf. XII
Krebs
Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig I
Fig II
Fig III
Fig IV
Bombylius
Fig 1
Hirsch
Fig II
Isis 1834 Heft V
Jacquemin del


Taf. X.
Planorbis
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9
Fig. 10
Fig. 11
Fig. 12
Limnaeus
Fig. 13
Fig. 14
Fig. 15
Fig. 16
Fig. 17
Fig. 18
Fig. 19
Isis 1834 Heft V.
Jacquemin del



Taf. XIV
Macrobiotus
Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Stephanomia
Wanze
Vermet
Isis 1834 Heft VII
C. A. S. Schultze del


Taf XV
1 Gammarus
14 Amphithoe
17 Lysianassa
1 Hyperia
8 Typhus
Nautilus?
A
B
a
b
c
Isis 1834 Heft XI

